MÉMOIRE N° 14

CONTRIBUTION A LA PALÉONTOLOGIE FRANÇAISE

DES

TERRAINS JURASSIQUES

MÉMOIRES
DE LA
SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE
DE FRANCE

PALÉONTOLOGIE

MÉMOIRE N° 14

CONTRIBUTION A LA PALÉONTOLOGIE FRANÇAISE

DES

TERRAINS JURASSIQUES

PAR

M. COSSMANN
Ingénieur
Chef des services techniques au Chemin de fer du Nord

PARIS
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
7, Rue des Grands-Augustins

1895

INTRODUCTION

Le premier volume de la Paléontologie française a été publié en 1840, par d'Orbigny : l'œuvre colossale qu'entreprenait ce fécond esprit a, pendant une dizaine d'années, c'est-à-dire tant que la plume n'est pas tombée de sa main, été conduite avec une rapidité d'allure que beaucoup d'entre nous lui envieraient actuellement. Dans ce court espace de temps, le monde savant vit successivement apparaître les volumes de la série crétacée, puis, en même temps que s'élaborait le Prodome, les céphalopodes jurassiques et presque la totalité du volume relatif aux gastropodes : malheureusement enlevé à la fleur de l'âge, avant d'avoir pu terminer son œuvre, d'Orbigny laissait, en 1859, inachevé le second volume de la série jurassique, et Cotteau, réunissant les notes déjà préparées par le défunt, achevait les quelques pages qui manquaient encore pour que la famille *Pleurotomariidæ* fût au moins complète.

Ce volume une fois publié, il restait encore à décrire tous les Siphonostomes, les *Docoglossa*, les *Fissurellidæ* et les *Bullidæ* jurassiques ; mais les continuateurs de la Paléontologie française n'y mirent pas la même célérité que d'Orbigny, du moins en ce qui concerne les Gastropodes: ainsi M. Piette, qui s'était chargé des coquilles ailées, n'a publié qu'en 1890 la dernière livraison du troisième volume, exclusivement consacré à ces familles. La suite est restée en suspens, ainsi que les Pélécypodes, dont aucun savant n'a encore entrepris l'étude.

Pendant cette période de ralentissement, les publications étrangères ont, au contraire, pris un essor considérable: la fondation des Mémoires de la Société paléontologique Suisse, en particulier, a permis à M. de Loriol de compléter, pour plusieurs bassins jurassiques ou crétacés de notre pays (Valfin, Tonnerre, Cosne), les Monographies qu'il avait précédemment fait paraître sur l'Yonne, la Haute-Marne et le Boulonnais. D'autres travaux isolés, relatifs à certaines faunes locales, et émanant de Buvignier, Dumortier, Zittel et Goubert, Sauvage et Rigaux, Hébert et Deslongchamps, Terquem, Piette, forment à peu près exclusivement la bibliothèque dans laquelle doit désormais puiser celui qui se chargera d'entreprendre la révision et la continuation des Gastropodes de la Paléontologie française.

S'il ne s'agissait que de coordonner, dans ces publications éparses, les éléments qu'elles contiennent, de les comparer aux types décrits à l'étranger et provenant des couches du même âge, ce travail de compilation ne laisserait pas que d'offrir un intérêt secondaire, et en tous cas peu urgent : il se bornerait à l'établissement

d'une sorte de catalogue, comprenant les espèces nouvelles, découvertes en France, depuis la publication de la Paléontologie française, et à l'achèvement des quelques familles qui n'ont pas encore été décrites, c'est-à-dire précisément de celles qui n'ont qu'un petit nombre de représentants dans les terrains jurassiques. Mais, pendant que les années s'écoulaient, la Conchyliologie a fait des pas de géant: nous sommes aujourd'hui bien loin de l'époque où la classification de Lamarck suffisait aux naturalistes les plus exigeants, où d'Orbigny lui-même ne se hasardait à proposer la création de nouvelles coupes que pour des coquilles qu'il eût été manifestement impossible de rapporter à des genres déjà connus. Cette circonspection excessive a fait place à une tendance opposée qui consiste à n'admettre, en Paléoconchologie, principalement aux époques paléozoïque et mésozoïque, presqu'aucun des genres vivant dans les mers actuelles, à moins qu'on ait pu constater: d'une part, une identité de caractères absolument certaine; d'autre part, une filiation stratigraphique d'espèces qui relient, à travers les terrains successifs, le type ancestral à la forme contemporaine.

Une première impulsion a été donnée dans cette voie par les auteurs américains, Conrad, Meek, Gabb; en Europe, par Stoliczka pour le Crétacé de l'Inde, par Piette pour les coquilles ailées, par Eug. Deslongchamps, enlevé trop jeune à la science, par Œhlert pour le Dévonien; en Angleterre par Morris, Lycett, Moore et Hudleston; en Sicile par Gemmellaro; en Allemagne par Oppel, von Ammon, Zittel, Koken, Kittl. Actuellement, le chemin qui reste à parcourir pour compléter ces premiers efforts est encore considérable, car l'œuvre présente, il faut bien le reconnaître, les difficultés les plus sérieuses; les progrès de cette réforme sont souvent paralysés par la pénurie de bons échantillons, de sorte que beaucoup d'auteurs se voient encore obligés de conserver des dénominations génériques dont ils n'ignorent pas l'inexactitude, parce qu'ils n'ont pas les matériaux nécessaires pour en proposer de meilleures.

Dans ces conditions, ce n'est pas seulement une continuation de la Paléontologie française, mais en outre une révision de ce qui a déjà été fait, de manière à la mettre complètement à jour, moins au point de vue des espèces qu'au point de vue des genres et même des familles. C'est un travail de longue haleine, à diviser en plusieurs étapes, et pour lequel il est nécessaire de réunir préalablement des matériaux aussi variés que choisis. En l'entreprenant, je ne me dissimule pas les obstacles qu'il présente ni les lacunes avec lesquelles il faudra nécessairement compter. Toutefois j'ai pris le parti de l'alléger dans une certaine mesure, en le faisant précéder d'une publication tout-à-fait distincte, d'une sorte de prodrome des genres, de manière qu'il n'y ait plus qu'à se référer à une classification déjà faite pour distribuer toutes les espèces dans le genre auquel chacune appartient. Actuellement, au moment où j'écris ces lignes, la première livraison des « Essais de Paléontologie comparée » est publiée et comprend précisément l'ordre des *Opisthobranchiata* qui font l'objet du présent Mémoire : c'est ce qui me permettra d'être bref sur tout ce qui concerne la diagnose et la comparaison des genres, et de ne m'étendre avec un peu plus de détails que sur les motifs pour lesquels chaque espèce est placée dans tel ou tel genre.

En résumé donc, le but de ce travail est de faire la répartition, dans les genres, sous-genres et sections que j'ai précédemment admis ou proposés, et de donner la description sommaire de toutes les espèces jurassiques d'*Opisthobranchiata* de France, soit décrites par d'Orbigny dans la Paléontologie, soit contenues dans tous les Mémoires publiés de 1850 à 1895, soit enfin reconnues nouvelles et provenant de diverses collections publiques ou privées.

La forme sous laquelle ces descriptions sont présentées est, en grande partie, empruntée à la Paléontologie française : d'abord la synonymie de l'espèce, puis une diagnose construite d'après un plan uniforme, ensuite des observations, s'il y a lieu, relatives au classement de l'espèce ou à sa nomenclature ; enfin l'énoncé des rapports et des différences qu'elle présente avec les espèces qui l'ont précédée ; pour terminer, l'indication du gisement, avec quelques détails sur le niveau exact, quand cela est possible, et la désignation des localités où l'espèce a été signalée, ainsi que des collections dans lesquelles j'en ai constaté l'existence, tant en France qu'à l'étranger.

L'ordre adopté dans chaque genre, sous-genre ou section est celui de l'ancienneté stratigraphique, comme l'a fait d'Orbigny. Toutes les formes se groupant autour d'un type unique (qui est, pour les *Opisthobranchiata*, ainsi que je l'ai indiqué dans les « Essais » précités, le sous-genre *Cylindrobullina*), il est logique d'admettre que les espèces s'enchaînent également, et, par conséquent, de commencer par la description de la forme la plus ancienne, de sorte qu'on n'ait plus qu'à y comparer celles qui lui ont succédé. Un tableau synoptique, placé à la fin de chaque genre, sous-genre ou section, montre quelle est la filiation présumée, à travers les terrains jurassiques, des espèces ou groupe d'espèces qui le représentent. Il est rare que plusieurs groupes d'espèces d'un même genre se montrent simultanément dès le terrain le plus ancien de ceux que nous avons à étudier ; mais, quand ce fait se produit, il semble que l'on serait en droit d'en conclure que le genre dont il s'agit doit avoir vécu à une époque plus reculée et s'attendre à ce que l'existence en soit ultérieurement — si elle ne l'a déjà été — signalée à un niveau plus ancien. Toutefois cette conclusion ne doit pas être prise dans un sens absolu : car un terrain, dans le système jurassique, a souvent une grande épaisseur ; il se subdivise en de nombreuses couches bien distinctes ; comme, d'autre part, les matériaux qui me sont communiqués ne sont pas toujours — et même ne peuvent pas être — accompagnés de renseignements sur le niveau exact de l'horizon où ils ont été recueillis, il en résulte qu'on peut aussi admettre que l'épanouissement des groupes d'un même genre ou sous-genre s'est fait dans l'épaisseur d'un même terrain, et que ce terrain est néanmoins le berceau de cette coupe générique.

En ce qui concerne les divisions de l'échelle stratigraphique, la tâche m'a été singulièrement facilitée par la publication toute récente, dans le Bulletin de notre Société, d'une « Note sur la nomenclature des terrains sédimentaires », par MM. Munier-Chalmas et de Lapparent. Cette nomenclature n'a pas un caractère absolument officiel, mais il est à peu près certain que les termes en seront admis par le Service de la Carte géologique de France, dans la légende des cartes

d'assemblage au 320,000ᵉ. Dans ces conditions, je me suis borné à adopter, sous la rubrique Gisements, la dénomination des étages du système jurassique, énumérés dans le tableau n° 2, qui forme l'annexe à la note de nos éminents confrères; les explications détaillées de cette note me dispensent de faire la justification du choix de ces noms d'étages, mais j'ai fait suivre, chaque fois que l'étiquette des fossiles soumis à mon examen m'a permis de le faire, le nom de l'étage d'une mention complémentaire, fixant d'une manière plus précise le niveau exact du gisement.

Il est extrêmement rare que j'aie constaté l'existence d'une même espèce dans plusieurs étages successifs : un examen attentif des caractères spécifiques m'a presque constamment permis de séparer sans difficulté les mutations d'une même forme à travers les strates jurassiques. Ce résultat, qui confirme l'opinion, peut-être un peu absolue, que professait d'Orbigny sur cette question, est précieuse au point de vue de l'utilisation qu'on peut faire des Gastropodes pour reconnaître l'âge des terrains pauvres en Céphalopodes; c'est d'ailleurs le seul motif vaiable qu'ait le paléontologiste pour admettre la multiplicité des espèces, quand elles proviennent de niveaux différents.

Quant à la répartition géographique des Gastropodes sur le sol français, je ne suis pas arrivé à des conclusions aussi nettes dans le sens de la surface qu'en profondeur, principalement à cause de l'état défectueux de conservation dans lequel se trouvent invariablement les fossiles de certaines régions. J'ai donc renoncé à placer sur les tableaux synoptiques des numéros le renvoi correspondant à une carte de France, sur laquelle auraient été sommairement figurés les différents bassins jurassiques dont on a reconnu l'affleurement; la pauvreté des gisements ouverts sur ceux de ces bassins les plus étendus en surface, la richesse au contraire de quelques poches d'un développement restreint, localisées aux environs de Boulogne, de Caen, de Rumigny, de Verdun, ou dans l'Ain et dans la Sarthe, auraient eu pour conséquence de concentrer tous les numéros sur quelques points de la carte, dont la plus grande partie eût été muette, de sorte que l'on ne pourrait tirer de cette méthode figurative ni de cette statistique aucun enseignement immédiat, aucune conclusion intéressante.

En résumé, le travail dont le présent Mémoire représente la première étape, pourrait être qualifié : « *Révision et continuation de la Paléontologie française des terrains jurassiques* »; toutefois, comme je n'ai pas qualité pour faire choix d'un titre dont la désignation officielle appartiendrait peut-être plus correctement au Comité de la Paléontologie française, aujourd'hui à peu près dissous par la mort successive de ses principaux membres, j'ai préféré, suivant le conseil judicieux qui m'en a été donné, intituler ce travail : « *Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques* », titre qui me paraît d'ailleurs plus en rapport avec l'intermittence inévitable, et avec les lacunes indépendantes de ma volonté, que comportera la suite de cette entreprise.

En effet, malgré l'accueil empressé et le concours actif que j'ai obtenus de la plupart de nos confrères, qui m'ont confié, sans hésitation, les matériaux précieux de leurs collections, ou des Musées placés sous leur direction (1), il y a un certain nombre de points du sol français, pour lesquels j'ai été obligé de reproduire les diagnoses et les figures d'ouvrages antérieurs, faute d'avoir pu me procurer les échantillons eux-mêmes, afin d'en vérifier le classement générique et d'en donner une figure originale.

C'est ainsi que la mort de notre confrère M. Guéranger n'a pas permis de donner suite à la communication qu'il devait me faire, pour le Bathonien de la Sarthe et le Callovien de Montreuil-Bellay; que l'importante collection laissée par Buvignier n'a pas été, comme je l'espérais au début, mise à ma disposition; que les conservateurs des Musées de Langres, du Mans et de Semur se sont retranchés derrière les règlements qui leur interdisent de laisser sortir des échantillons de leurs vitrines; que notre éminent confrère, M. Piette, n'a pu retrouver les caisses de fossiles qu'il m'avait autrefois communiquées et dont j'avais décrit les Opisthobranches, etc..

Quoi qu'il en soit, avec les matériaux dont je disposais, sur 220 espèces de France à cataloguer, comme ayant été régulièrement décrites avec ou sans figures, dans des ouvrages antérieurs, pour les genres se rapportant à cette étude, j'ai pu en examiner 175, soit 80 p. 100; sur 45 espèces restantes, il n'y en a que 13 dont le classement générique soit resté pour moi incertain : je les ai néanmoins cataloguées à la fin de ce Mémoire. Aux 160 espèces déjà connues en France, et qui m'ont semblé susceptibles d'être conservées, j'en ajoute 31 nouvelles, ce qui porte à 191 le total de la faune, dans les genres considérés.

Il est bien évident que de nouvelles recherches, dans des gisements à ouvrir, enrichiraient encore cette faune : je souhaite une heureuse chance aux ardents pionniers qui se dévoueraient à cette tâche.

Février 1895.

(1) J'ai tout particulièrement à remercier : MM. Arnaud, Bleicher, Boreau, Bourdot, Boutillier, Brasil, Beltrémieux (pour la coll. de la Soc. de la Rochelle), Bigot (pour la coll. Deslongchamps), Boule (pour le Muséum de Paris), Chartron, Chudeau (pour le Musée de Besançon), Collot (pour le Musée de Dijon), Changarnier-Moissenet, Douvillé (pour l'Ecole des Mines), de Farcy, Gevrey, Gaiffe, Gosselet (pour le Musée de Lille), Legay, de Lapparent (pour la coll. de l'Institut catholique), Lennier (pour le Muséum du Havre), de Loriol (pour le Musée de Genève), Michalet, Moreau, Munier-Chalmas (pour la Sorbonne), Œhlert (pour le Musée de Laval), Pellat, Péron, Pezant, Rigaux, le Président de la Société d'Emulation du Doubs, etc...

TABLEAU BIBLIOGRAPHIQUE

avec la Liste des Abréviations employées.

1812—1829. — **Sowerby.** *The mineral Conchology of Great Britain* . . . Min. Conch.

1826—1833. — **Goldfuss.** *Petrefacta Germaniae in Abbildungen und Beschreibungen* . . . . Petr. Germ.

1829. — **Phillips.** *Illustrations of the Geology of Yorkshire*, réédité en 1875 par Etheridge . . . . Géol. York.

1836—1839. — **Rœmer (F.-A.).** *Die Versteinerungen des norddeutschen oolitischen Gebirges* . . . . Nord. ool. geb.

1839. — **Bean.** *A Catalogue of the fossils found in the Cornbrash limestone of Scarborough* . . . . Ann. mag. nat. hist. III. *(pag. du volume des Annales).*

1839. — **Thorent.** *Mémoire sur la constitution géologique de la partie Nord du département de l'Aisne* . . . . Mém. Soc. géol. Fr. III.

1840. — **D'Archiac.** *Description géologique du département de l'Aisne.* Mémoires de la Société géologique de France, 1re sér. T. v, n° 3 (paru en 1843). . . . . Mém. Soc. géol. Fr. V. *(pag. du tome des Mémoires).*

1842—1848. — **Deslongchamps** (Eudes). *Mémoires sur les fossiles des terrains secondaires du Calvados.* Mémoires de la Société linnéenne de Normandie, vol. VII et VIII. . . . . Mém. Soc. linn. Norm. *(pag. du tome des Mémoires).*

1847—1850. — **D'Orbigny.** *Prodrome de Paléontologie stratigraphique* . Prod.

1850. — **Morris and Lycett.** *A monograph of the Mollusca from the great Oolite.* Part. I. Univalves. Palæontographical Society. Moll. gr. Ool.

1850—1859. — **D'Orbigny.** *Paléontologie française, terrains jurassiques.* Gastéropodes. T. II (terminé par Cotteau) . . . . Pal. fr. t. j.

1852. — **Buvignier.** *Statistique géologique, minéralogique et paléontologique du département de la Meuse.* Atlas . . . . . . Stat. géol. Meuse.

1853—1857. — **Cotteau.** — *Étude sur les Mollusques fossiles du département de l'Yonne* . . . . Moll. foss. de l'Yonne

1855. — **Terquem.** *Paléontologie de l'étage inférieur de la formation liasique de la province du Luxembourg et de Hettange.* Mémoires de la Société géologique de France, 2e Sér., T. v, 2e partie. Mém. n° 3 . . . . Pal. d'Hettange. *(pag. et pl. du vol. des Mém.)*

1855. — **Piette.** — *Observations sur les étages inférieurs des terrains jurassiques, dans les départements des Ardennes et de l'Aisne.* Bulletin de la Société géologique de France, 2e Sér., T. XII. Séance du 18 Juin . . . . Bull. Soc. géol. Fr. XII. *(pagin. du vol. du Bulletin).*

1856. — **Piette**. *Sur les coquilles voisines des Purpurines, trouvées dans la grande oolithe de l'Aisne, des Ardennes et de la Moselle.* Bulletin de la Société géologique de France, 2e Sér., T. XIII. Séance du 5 Mai. . . . . Bull. Soc. géol. Fr. XIII. (pagin. du vol. du Bulletin).

1857. — **Piette**. *Sur les Cerithium enfouis dans les dépôts bathoniens de l'Aisne et des Ardennes.* Bulletin de la Société géologique de France, 2e Sér., T. XIV. Séance du 20 Avril . . . Bull. Soc. géol. Fr. XIV. (pagin. du vol. du Bulletin).

1859. — **Contejean**. *Étude de l'étage Kimméridien dans les environs de Montbéliard.* Mémoires de la Société d'émulation du Doubs. . . . . Kimm. de Montb.

1860. — **Hébert** et **Deslongchamps**. *Mémoire sur les fossiles de Montreuil-Bellay.* Annales de la Société linnéenne de Normandie, T. V . . . . Foss. Mont.-Bellay. (paginat. du tirage à part).

1860. — **Martin**. *Paléontologie stratigraphique de l'infralias* de la *Côte-d'Or.* Mémoires de la Société Géologique de France, 2e série, vol. VII. Mém. n° 1 . . . . Pal. Strat. infralias. (pag. du vol. des Mémoires).

1861. — **Thurmann** et **Etallon**. *Lethœa bruntrutana, ou études paléontologiques et stratigraphiques sur le Jura bernois, et en particulier sur les environs de Porrentruy.* . . . Leth. bruntr.

1861. — **Zittel** et **Goubert**. *Note sur le gisement de Glos.* Journal de Conchyliologie . . . . Gis. de Glos. (pagination du tirage à part).

1863. — **Farge**. *Note sur les Actéonines de Montreuil-Bellay.* Annales de la Société linnéenne de Maine-et-Loire, T. V. Act. Mont.-Bellay.

1863. — **Lycett**. *Supplementary monograph of the mollusca from the great Oolite.* Palæontographical Society . . . . Suppl. gr. Oolite.

1863–1869. — **Eug. Deslongchamps**. *Notes paléontologiques.* Vol. I. Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, T. IX. . Notes paléont. (pagination du tirage à part).

1864–1874. — **Dumortier**. *Études paléontologiques sur les dépôts jurassiques du bassin du Rhône.* . . . . Ét. pal. dép. jur. Rhône.

1864–1891. — **Piette**. *Paléontologie française, terrains jurassiques.* Gastéropodes, T. III . . . . Pal. fr. t. j.

1865. — **Terquem** et **Piette**. *Le lias inférieur de l'Est de la France.* Mémoires de la Société géologique de France, 2e série, T. VIII, Mém. n° 1. . . . . Lias inf. de l'Est.

1865. — **Guirand** et **Ogérien**. *Quelques fossiles nouveaux du Corallien du Jura.* . . . . Mém. Soc. émul. Jura. (pagination du tirage à part).

1866. — **De Loriol** et **Pellat**. *Monographie paléontologique et géologique de l'étage portlandien des environs de Boulogne-sur-Mer.* Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, T. XIX, 1re partie. . . . Monogr. portl. Boul. (pagination du tirage à part).

1867. — **Laube**. *Die Gastropoden des braunen Jura von Balin.* Mémoires de l'Académie impériale des Sciences, vol. XXVII. Séance du 21 Juin 1866 . . . . Gast. br. Jura Balin. (pag. du vol. des Mémoires).

1867. — **Lennier**. *Études géologiques et paléontologiques sur l'embouchure de la Seine et sur les falaises de la basse Normandie.* . . . . Ét. géol. emb. Seine.

1867. — **Moore** *On abnormal conditions of secondary deposits when connected with the Somersetshire and South Wales coal basins* . . . . Quart. Jour. vol. XXIII.

1867. — **Ogérien**. *Histoire naturelle du Jura*. 2 vol. . . . . Hist. nat. Jura.

1867. — **Rigaux** et **Sauvage**. *Description de quelques espèces nouvelles de l'étage bathonien du Bas-Boulonnais*. Mémoires de la Société académique de Boulogne. Séance du 4 Déc. Desc. esp. nouv. Boul. (*pagination du tirage à part*).

1867. — **De Loriol** et **Cotteau**. *Monographie paléontologique et géologique de l'étage portlandien du département de l'Yonne*. Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, année 1867, 21e vol. 2e série, I, feuille 31 et suiv. . . . . Monogr. Portl. Yonne. (*pag. du vol. des Mémoires*).

1871. — **Terquem** et **Jourdy**. *Monographie de l'étage bathonien dans le département de la Moselle*. Mémoires de la Société géologique de France, 2e série, T. IX, Mém. n° 1. Bath. de la Moselle. (*pagin. du vol. du Bulletin*).

1872. — **Sauvage** et **Rigaux**. *Description d'espèces nouvelles des terrains jurassiques de Boulogne-sur-Mer*. Journal de Conchyliologie, Oct. 1871 et Avril 1872. . . . . Desc. esp. nouv. t. jur. (*pagination du tirage à part*).

1872. — **De Loriol**, **Royer** et **Tombeck**. *Description géologique et paléontologique des étages jurassiques supérieurs de la Haute-Marne*. Mémoires de la Société linnéenne de Normandie, vol. XVI . . . . Mon. jur. sup. H.-Marne (*pagination du Mémoire*).

1873. — **Zittel**. *Die Gastropoden der Stramberger Schichten*. Paleontographica, Cassel. Gastr. Stramb. sch. (*pagin. du volume complet*).

1874—1875. — **De Loriol** et **Pellat**. *Monographie paléontologique des étages supérieurs de la formation jurassique des environs de Boulogne-sur-Mer*. Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, T. XXIII, Janvier 1874, et XXIV, Août 1875. . . . . Mon. ét. jur. sup. Boul. (*pagination du Mémoire*).

1878. — **Struckmann**. *Der obere Jura der umgegend von Hannover*. Obere Jura v. Hannover

1878. — **Von Ammon**. *Die Gastropoden des Haupt-dolomites*. Abhandlungen des zoologischen mineral-Vereins. Munich. . . . . Gastr. Haupt-dol. (*pagination du tirage à part*).

1880—1881. — **De Loriol**. *Monographie paléontologique des couches de la zone à Ammonites tenuilobatus*. Mémoires de la Société paléontologique suisse ; vol. VII et VIII. . . . . Mon. z. *A. tenuilobatus*. (*pagination du Mémoire*).

1880—1885. — **Hudleston**. *Contributions to the Palaeontology of the Yorkshire oolites*. Geological Magazine, déc. II, vol. VII, VIII et IX ; déc. III, vol. I et II . . . . Géol. Mag. (*pagin. des vol. du Recueil*).

1883. — **De Loriol** et **Schardt**. *Étude paléontologique et stratigraphique des couches à Mytilus des Alpes vaudoises*. Mémoires de la Société paléontologique Suisse, vol. X . . . . . Alpes vaud. (*pagination du Mémoire*).

1885. — **Cossmann**. *Contribution à l'étude de la faune de l'étage bathonien en France (Gastropodes)*. Mémoires de la Société géologique de France, 3e série, T. III, mém. n° 3. Contrib. ét. bath. (*pagination du Mémoire*).

1886—1888. — **De Loriol** et **Bourgeat**. *Études sur les mollusques des couches coralligènes de Valfin (Jura)*. Mémoires de la Société paléontologique suisse ; vol. XIII, XIV et XV . . . . Moll. corall. Valfin. (*pagination du Mémoire*).

1888. — **E. Greppin**. *Description des fossiles de la grande oolite des environs de Bâle*. Mémoires de la Société paléontologique suisse ; vol. xv. Gr. ool. Bâle. (*pagin. du vol. du Mémoire*).

1887. — **Struckmann**. *Die Portlandbildungen der Umgegend von Hannover*. Zeitschrift der norddeutschen geologischen Gesellschaft. . . . . Portl. Hannover. (*pagin. du vol. du Recueil*).

1887. — **Wilson**. *British liassic gasteropoda*. Geological Magazine, déc. III, vol. iv. . . . . Brit. lias. Gast. (*paginat. du vol. du Recueil*).

1887–1894. — **Hudleston**. *A monograph of the british jurassic gasteropoda. Part. I. Inferior oolite*. Palæontographical Society. Monogr. jur. Gastr. (*pagination du Mémoire*).

1889. — **Wilson** et **Crick**. *The Lias Marlstone of Tilton, Leicestshire, with palæontological notes*. Geological Magazine, déc. III, vol. vi. Geol. mag. (*paginat. du vol. du Recueil*).

1889–1892. — **De Loriol** et **Koby**. — *Études sur les mollusques des couches coralligènes inférieures du Jura bernois*. Mémoires de la Société paléontologique suisse ; vol. xvi, xvii et xix. Moll. coral. Jura. (*pagination du Mémoire*).

1890. — **Wilson**. *Fossil types in the Bristol Museum*. Geological Magazine, déc. III, vol. vii . . . . Geol. mag. (*pagin. du vol. du Recueil*)

1892. — **Rigaux**. *Notice géologique sur le Bas Boulonnais*. Mémoires de la Société académique de Boulogne, xiv[e] volume. . . . Not. géol. Boul.

1892. — **Hudleston** et **Wilson**. *A Catalogue of British jurassic Gasteropoda*. . . . . Brit. jur. Gastr.

1893. — **Greco**. *Il lias inferiore nel circondario di Rossano Calabro*. Atti della Societa toscana di Scienze natur., vol. xiii . . Lias infér. Rossano.

1893. — **E. Greppin**. *Étude sur les mollusques des couches coralligènes des environs d'Oberbuchsiten*. Mémoires de la Société paléontologique suisse ; vol. xx . . . . Moll. coral. Oberbuch. (*pagination du Mémoire*).

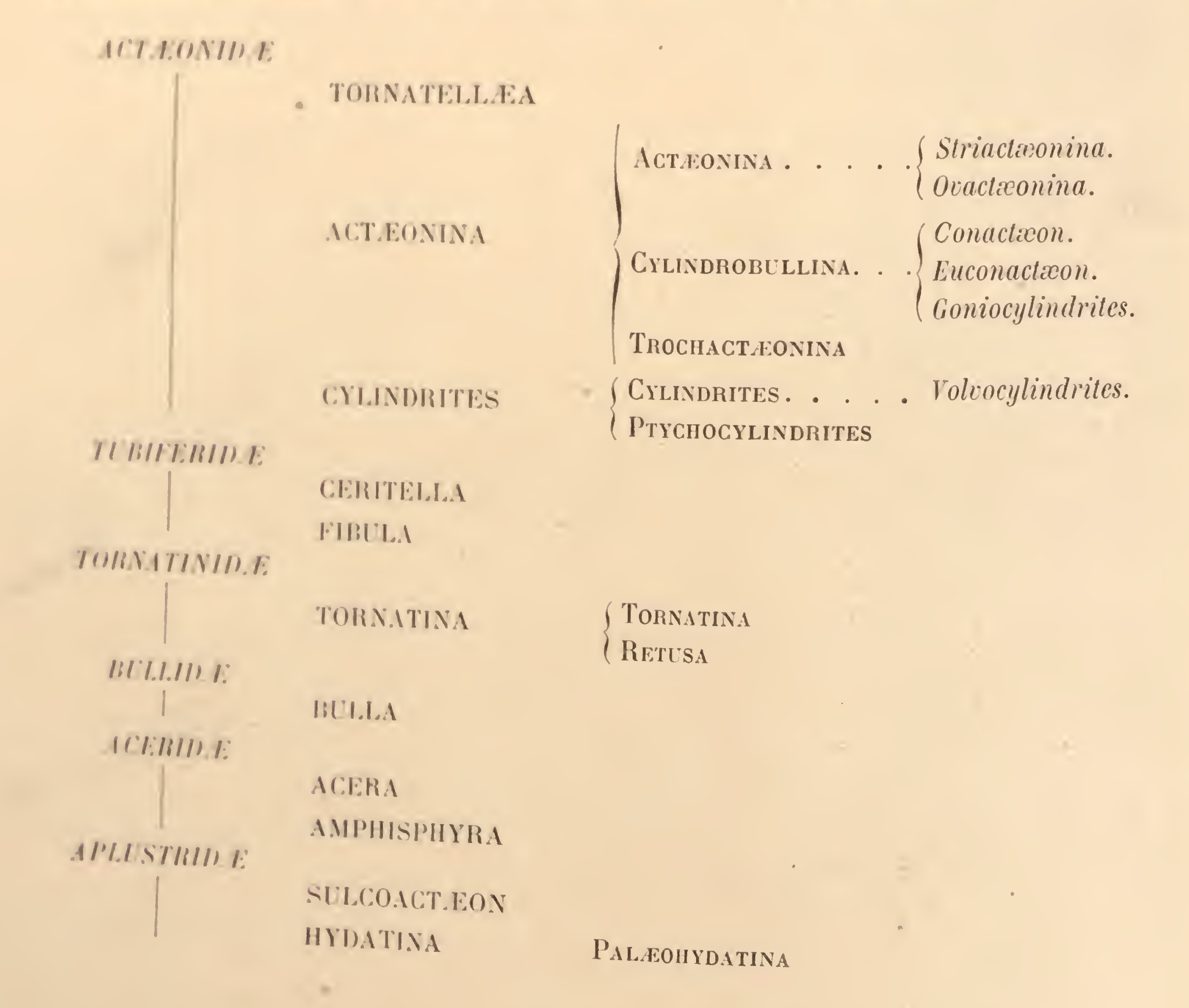
1893. — **De Loriol** et **Lambert**. *Description des mollusques et brachiopodes des couches séquaniennes de Tonnerre (Yonne)*. Mémoires de la Société paléontologique suisse ; vol. xx. . Moll. séquan. Tonnerre. (*pagination du Mémoire*).

1895. — **Cossmann**. *Essais de Paléoconchologie comparée*. 1[re] livr. Février. . . . . Essais pal. comp.

OPISTHOBRANCHIATA

L'ordre des Opisthobranches a été créé, en 1848, par Milne-Edwards, pour les Gastropodes marins, androgynes, à respiration branchiale ou cutanée, dont les veines branchiales, ainsi que l'oreillette, sont placées en arrière du ventricule du cœur. Il se divise en deux sous-ordres : *Nudibranchiata* et *Tectibranchiata*, le premier renfermant des animaux sans coquille, le second seul représenté dans la Paléontologie.

Si l'on adopte le classement que j'ai proposé dans la première livraison des « Essais de Paléoconchologie comparée », les familles, genres, sous-genres et sections, actuellement connus dans le système jurassique, sont les suivants :



Si l'on suivait l'ordre successif d'apparition des Tectibranches dans les temps géologiques, on devrait commencer par les *Cylindrobullina* qui ont déjà des représentants à l'époque paléozoïque ; mais, ainsi que je l'ai fait remarquer ailleurs, une méthode d'exposition qui consisterait à décrire successivement les types issus les uns des autres, serait à peu près impraticable ; car les ramifications de cette descendance s'épanouisssent à gauche et à droite du tronc qui leur a donné naissance, de sorte qu'après avoir examiné les espèces du même groupe d'un seul genre, il faudrait remonter chaque fois à l'origine pour s'engager dans un autre embranchement, navette continuelle qui rendrait incompréhensible l'ordonnance générale d'une monographie.

Beaucoup plus simple et plus pratique est la méthode qui consiste à suivre une bande horizontalement tracée à travers le tableau phylogénétique des Tectibranches, et à prendre chaque famille et chaque genre dans l'ordre obtenu par l'intersection de cette bande horizontale et des rameaux divergents de l'arbre généalogique. Le cadre ci-dessus représente le résultat de cette intersection et c'est l'ordre que j'adopte ci-après, quoiqu'il n'ait rien de phylogénétique.

Ce tableau indiquant la valeur que j'attribue aux coupes, soit comme genre, soit comme sous-genre, soit comme section, je ne renouvellerai pas cette subdivision vis-à-vis de chaque espèce, d'autant plus qu'il en résulterait une nomenclature parfois quadrinominale. Il doit donc être entendu que la dénomination qui précède le nom spécifique est toujours celle de la subdivision la plus avancée, section quand il y en a, sous-genre quand il n'y a pas de section, genre quand celui-ci n'a pas été subdivisé.

Famille *ACTÆONIDÆ*

Genre TORNATELLÆA, Conrad.

Forme ovale, ventrue ; embryon hétérostrophe, à demi-empâté dans les tours suivants, spire plus courte que le dernier tour, à sutures bien marquées ; ornementation composée de sillons spiraux plus ou moins écartés, ponctués par les accroissements, plus serrés sur la base. Ouverture peu rétrécie en arrière, assez large et subéchancrée en avant par une sinuosité formant un arc bien visible, quand on regarde la coquille en plan ; labre arqué, non sinueux en arrière, épaissi à l'intérieur ; columelle munie de deux plis obliques et lamelleux, se terminant en pointe dans l'angle de droite de l'échancrure du contour supérieur.

Observ. — Les *Tornatellæa* jurassiques ne diffèrent du type de ce genre (*T. bella*, Conr. de l'Eocène) que par des caractères spécifiques, tels que leurs proportions ou leur ornementation ; mais elles présentent invariablement les principaux caractères génériques, plis columellaires au nombre de deux, échancrure sinueuse du contour supérieur, forme arquée du labre, embryon empâté, sur les rares échantillons dont l'état de conservation permet de l'étudier.

Les espèces de ce genre, signalées jusqu'à présent dans le système jurassique de France, sont au nombre de 14, dont 9 étaient déjà connues et classées dans les genres *Actæon* ou *Actæonina* ; mais, comme le genre *Actæon* n'a commencé à apparaître qu'à la partie supérieure du système crétacique, et que les *Actæonina* sont des coquilles lisses, ou dont les stries très fines n'ont pas la moindre ressemblance avec les sillons écartés des *Tornatellæa*, on peut affirmer, même quand on ne distingue pas nettement les deux plis columellaires, que les 14 espèces en question appartiennent bien à ce dernier genre.

TORNATELLÆA HEBERTI, Piette.

Pl. I, fig. 1.

1856. — *Tubifer Heberti*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr. 2ᵉ sér. XIII, p. 203, pl. X, fig. 21.
1860. — *Actæon angulifer*, Mart. Pal. strat. infralias, p. 70, pl. I, fig. 15-16.
1865. — *Orthostoma Heberti*, Terq. Lias infér. de l'Est, p. 41, pl. IV, fig. 12-13.
1868. — *Actæon angulifer*, Moore. Quart. journ. XXIII, p. 565.
1892. — — — Hudl. et Wilson. Brit. jur. Gastr., p. 25.

Forme ovale ; spire peu allongée, à galbe conique ; 5 tours convexes, étagés par une rampe arrondie ; dernier tour ovoïde, peu atténué en avant ; surface ornée de cinq stries spirales sur chaque tour, et d'environ vingt stries ponctuées sur le dernier tour et sur sa base. Ouverture empâtée dans la gangue, mais paraissant sinueuse en avant.

Dimensions : Longueur, 6 mill. 1/2 ; Diamètre, 3 mill. 1/2 ; Dernier tour du côté du dos, 4 mill. 1/2.

Observ. — Il n'est pas absolument certain que cette espèce appartienne bien au genre *Tornatellæa* : son ouverture est inconnue, et c'est à peine si l'on constate une échancrure sinueuse sur le contour supérieur qui n'est pas tout à fait engagé dans la roche ; cependant son ornementation, sa forme un peu ventrue, sa spire à tours convexes, la rapprochent des autres espèces jurassiques. Si cette assimilation est exacte, ce serait la plus ancienne *Tornatellæa* signalée jusqu'à présent. *A. angulifer* me paraît, d'après la figure donnée par Martin, absolument identique à l'individu typique des Ardennes ; peut-être a-t-il quelques stries de moins sur le dernier tour.

Gis. — Hettangien, grès à *Bel. acutus* et à *Schlotheimia angulata*. Charmouthien ? marnes à nodules de la base du Lias moyen.

Loc. — Ardennes : Renwez, post-type déterminé par Terquem (Pl. I, fig. 1). Coll. de l'Ecole des Mines ; Etales (*fide* Piette). Côte-d'Or : Semur (*fide* Martin) et d'après un fragment de la coll. du Musée de Dijon. Meurthe : Mauvaislieu, près Nancy, deux individus douteux du Lias moyen, coll. Bleicher.

En Angleterre, Bridgend (*fide* Moore).

TORNATELLÆA GRACILIS, Martin.

Pl. I, fig. 4-5 et Pl. IV, fig. 39.

1860. — *Orthostoma gracile*, Martin. Pal. Strat. infralias, p. 71, pl. I, fig. 17-18.
1864. — — — Dumortier. Et. pal. dép. jur. Rhône, I, p. 125, pl. XX, fig. 11.

Forme ovale, assez étroite ; spire longue, pointue, à galbe presque conique : 6 ou 7 tours convexes, faiblement subanguleux au milieu, déclives en arrière,

dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur et atteint presque les quatre septièmes ; dernier tour cylindracé au milieu, déclive en arrière, ovale en avant ; surface entièrement couverte de très fines stries spirales, environ 12 sur chaque tour, près de 40 sur le dernier et sur la base, inégalement serrées, plus espacées en arrière. Ouverture peu dilatée, arrondie et légèrement sinueuse en avant : labre régulièrement arqué, profondément échancré au-dessus de la suture ; columelle courte, creuse, avec deux plis antérieurs ?

Dimensions : Longueur, 12 mill.; Diamètre, 5 mill.; Dernier tour de face, 8 mill. 1/2 ; Ouverture de profil, 6 mill. 1/2 ;

Observ. — L'échantillon d'après lequel est faite la diagnose qui précède, répond exactement à la description et aux dimensions de *Orth. gracile*, Mart., quoiqu'il provienne des environs de Lyon, ce qui prouve que l'interprétation que Dumortier a faite de l'espèce de Martin d'après des individus très incomplets, était exacte : je l'ai constaté sur de meilleurs échantillons, dont le classement dans le genre *Tornatellæa* me paraît toutefois encore douteux ; les plis columellaires se soupçonnent plutôt qu'on ne les aperçoit distinctement sur l'individu ci-dessus décrit, mais la forme du labre, le contour antérieur de l'ouverture, la disposition des stries, rendent vraisemblable cette détermination qui confirme l'apparition, dès la base du Lias, de ce genre déjà représenté, comme on vient de le voir, par une espèce des Ardennes.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue de *T. Heberti* par sa forme beaucoup plus étroite, par ses tours moins arrondis et subanguleux, par ses stries bien plus nombreuses, par son dernier tour plus court.

Gis. — Hettangien, zone à *Schlotheimia angulata*.

Loc. — Rhône : La Glande, post-type (Pl. I, fig. 4-5), Coll. Schlumberger à la Sorbonne ; Poleymieux, deux individus (Pl. IV, fig. 39), coll. du Muséum de Lyon. Côte d'Or : Semur (*fide* Martin).

TORNATELLÆA FONTIS, Dumort.

Pl. I, fig. 2-3.

1869. — *Orthostoma fontis*, Dumort. Et. pal. dép. jur. Rhône, III, p. 221, pl. XXVII, fig. 5.

Forme ovoïdo-conique ; spire un peu allongée, à galbe conique ; 6 tours un peu convexes, dont la hauteur égale les trois huitièmes de la largeur; les derniers étagés par une rampe arrondie ; dernier tour ovale, atténué en avant ; ornementation composée de 5 stries spirales sur chaque tour, et d'une quinzaine de sillons écartés sur le dernier tour, un peu plus serrés sur la base. Ouverture ovale, à contour supérieur sinueux ; labre arqué, épaissi par un bourrelet, peut-être accidentel.

Dimensions : Longueur, 13 mill. 1/2 ; Diamètre, 7 mill.; Ouverture de profil, 8 mill. 1/2.

Observ. — Le type de Dumortier est dans un tel état de conservation que l'on ne peut guère se guider, pour l'assimilation d'une autre coquille avec lui, que par l'ornementation de la surface, par les proportions des dimensions de la coquille, et par la similitude des niveaux stratigraphiques. Malheureusement aucun des trois individus post-types ne montre l'ouverture dégagée ; il est donc impossible de vérifier si leur columelle porte les plis caractéristiques du genre *Tornatellæa*, de sorte qu'on ne peut se guider, pour le classement de cette espèce dans le dit genre, que d'une part,

sur la forme extérieure, d'autre part sur un caractère, très important il est vrai, la sinuosité du contour supérieur de l'ouverture, qu'on distingue bien sur l'un des trois individus en question, lorsqu'on l'examine en plan.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue de *T. Heberti* par ses stries moins nombreuses et plus écartées sur le dernier tour, par ses tours un peu moins étagés en arrière ; si on la compare à *T. pulchella* du Bajocien, on remarque qu'elle a une forme plus étroite et que ses tours, séparés par une rampe suturale, sont moins hauts.

Gis. — Charmouthien et dans les marnes bleues du Toarcien.

Loc. — Rhône : Ménétreux, post-type (Pl. I, fig. 2-3), coll. du Musée de Dijon ; Mont-Cendre (*fide* Dumortier). Meurthe : Champigneulles, coll. Schlumberger à la Sorbonne.

TORNATELLÆA PULCHELLA, Desl.

Pl. I, fig. 6-8.

1848. — *Tornatella pulchella*, Desl. Mém. Soc. linn. Norm. VIII, p. 162, pl. XVIII, fig. 4.
1850. — *Actæonina pulchella*, D'Orb. Prod. I, 10ᵉ ét. n° 62, p. 264.
1852. — — — D'Orb. Pal. fr., t. jur., II, p. 169, pl. CCLXVIII, fig. 7-8.

Forme globuleuse et ventrue ; embryon hétérostrophe peu saillant, à demi-empâté par les tours suivants ; spire assez longue, à galbe régulièrement conique ; sept tours convexes, dont la hauteur égale presque la moitié de la largeur, séparés par une suture étroitement canaliculée ; dernier tour arrondi, à base convexe ; surface ornée, sur chaque tour, de quatre stries ponctuées et écartées, sur le dernier tour, de neuf stries presque équidistantes, enfin sur la base, de six sillons plus profonds et plus rapprochés ; les intervalles très larges de ces stries spirales sont plissés, d'une manière très obsolète, par les accroissements. Ouverture courte, assez large, peu rétrécie en arrière, ovale en avant ; labre assez mince, légèrement arqué, se raccordant au bord opposé par une sinuosité assez profonde du contour supérieur ; columelle courte, munie de deux gros plis lamelleux plus obliques, qui se raccordent au contour de l'échancrure antérieure.

Dimensions : Longueur, 11 mill. 1/2 ; Diamètre, 6 mill. 1/2 ; Dernier tour de face, 8 mill. 1/4 ; Ouvert. de profil, 6 mill. 1/2.

Observ. — Bien que le labre de cette espèce ne paraisse pas épaissi, à l'intérieur, par les crénelures qui caractérisent les vieux individus de *T. simulata*, il n'y a pas d'hésitation à considérer cette espèce comme l'un des premiers représentants du genre *Tornatellæa* : la disposition de ses plis columellaires et l'échancrure sinueuse de son contour supérieur ne laissent aucun doute à cet égard. L'un des individus de la collection Deslongchamps est même dans un état de conservation qui m'a permis d'en étudier l'embryon et d'en donner la diagnose ci-dessus ; on ne peut en dire autant des individus communément désignés sous le nom *Tornatella pulla*, Koch et Dunker : aucun auteur n'y signale l'existence même d'un seul pli columellaire, de sorte que, malgré la ressemblance extérieure de ces deux formes, il est impossible de les assimiler. Quant à la coquille de l'Oolite inférieure d'Angleterre, connue sous le nom de *Act. Sedgwicki*, Phill., M. Hudleston ayant constaté (Geol. Mag. 1885, p. 252, pl. V, fig. 4-5), que la columelle est dénuée de plis, il est possible que ce soit un *Sulcoactæon*, mais ce n'est probablement pas une *Tornatellæa*.

Gis. — Bajocien.

Loc. — Calvados : Sully, post-type (Pl. I, fig. 6-8), Coll. Deslongchamps ; Coll. de l'École des Mines, Coll. Pezant, Coll. de Farcy. Nièvre : Vandenesse, Coll. Pellat. Moselle : Coulmy, Coll. Terquem à l'École des Mines.

TORNATELLÆA INÆQUISTRIATA, *nov. sp.*

Pl. I, fig. 9.

Forme ovale, allongée ; embryon dévié, à nucléus empâté dans les tours suivants ; spire pointue, à galbe conique ; six tours convexes, dont la hauteur dépasse un peu la moitié de la largeur, étagés par une rampe déclive et arrondie au-dessus des sutures qui sont profondes, non canaliculées ; dernier tour ovale, subcylindracé, à base convexe. Surface ornée de quatre sillons spiraux sur chaque tour, les deux du bas très rapprochés de la suture, sur la rampe postérieure, séparés par un intervalle assez large des deux sillons supérieurs qui sont un peu plus écartés ; sur le dernier tour, deux sillons inférieurs, un large intervalle, cinq sillons antérieurs écartés, et enfin sur la base, huit à dix stries beaucoup plus serrées, mais inéquidistantes. Ouverture courte, subéchancrée en avant.

Dimensions : Longueur, 6 mill. 3/4 ; Diamètre, 3 mill. 1/4 ; Dernier tour de face, 5 mill. ; Ouvert. de profil 3 mill. 1/2.

Rapp. et Diff.— Cette espèce ressemble à *T. pulchella*, mais elle est moins globuleuse, plus étroite, avec des tours un peu plus étagés, et elle s'en distingue surtout par ses stries inéquidistantes. Aucun des individus étudiés n'ayant l'ouverture dégagée, il m'est impossible de décrire la disposition des plis qu'on n'aperçoit qu'indistinctement sur un seul échantillon ; mais la sinuosité du contour supérieure fixe d'une manière à peu près certaine le classement générique de cette espèce, qui ne peut être un *Sulcoactæon*, n'ayant ni bourrelet basal, ni ombilic ouvert.

Gis. — Bajocien, zone à *Ludwigia Murchisonæ*.

Loc. — Meurthe : Forêt de Haye, près Nancy, trois individus (Pl. I, fig. 9), Coll. Schlumberger à la Sorbonne ; deux individus, Coll. Gàiffe ; un individu montrant un indice de plis, Coll. Bleicher.

TORNATELLÆA BRASILI, *nov. sp.*

Pl. I, fig. 10-11.

Forme ovale, étroite et allongée ; spire longue à galbe un peu conoïde ; cinq tours à peine convexes, croissant rapidement, dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur, à sutures canaliculées ; dernier tour relativement court, atténué à la base. Surface entièrement ornée de stries spirales, régulièrement ponctuées, au nombre de six sur les premiers tours, et de vingt environ sur le dernier tour et sur la base, où elles sont un peu plus rapprochées. Ouverture très courte, assez large et arrondie en avant ; columelle munie de deux plis lamelleux et transverses.

Dimensions : Longueur, 4 mill. 1/2 à 8 mill.; Diamètre, 2 mill. 1/4 à 4 mill.; Dernier tour de face, 3 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 2 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue aisément de *T. pulchella*, qui se trouve dans les mêmes gisements, par sa forme étroite, par son dernier tour très court et par ses stries nombreuses et régulières, ; le test est souvent décortiqué, de sorte que l'individu lisse qui m'a permis de reconnaître les caractères de l'ouverture, paraît tout-à-fait différent de celui strié qui m'a servi de type pour la description de l'espèce, mais dont l'ouverture n'est pas dégagée.

Gis. — Bajocien

Loc. — Calvados : May, type (Pl. I, fig. 10), coll. Brasil ; Sully, individu montrant l'ouverture (Pl. I, fig. 11), coll. Deslongchamps ; coll. Pezant. Environs de Nancy, coll. Gaiffe.

TORNATELLÆA CINGILLATA, Terq.

Pl. I, fig. 12, et Pl. IV, fig. 70.

1871. — *Tornatella cingillata*, Terq. et Jourdy. Bath. de la Mos., p. 50, pl. II, fig. 18-20.
1885. — *Actæon cingillatum*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 30, pl. IV, fig. 37-38.

Forme globuleuse, subsphérique ; spire conique, courte, pointue ; 6 tours étroits, assez convexes, à sutures canaliculées ; base du dernier tour régulièrement sphérique. Surface ornée de 4 sillons spiraux et ponctués, sur chaque tour, de 12 sillons équidistants sur le dernier tour et de 6 autres plus serrés sur la base. Ouverture courte, large, peu rétrécie en arrière, arrondie en avant, où elle est probablement subéchancrée ; labre très arqué ; columelle très courte, faisant un angle très ouvert à son point d'implantation sur la base de l'avant-dernier tour : elle est munie de deux plis tordus et enfoncés dans l'ouverture, celui du bas moins gros et moins saillant que l'antérieur.

Dimensions : longueur, 8 mill.; diamètre, 5 mill. 1/4 ; Dernier tour de face, 6 mill.; Ouvert de profil, 4 mill. 1/2.

Observ. — L'assimilation, que j'ai proposée, en 1885, du fossile boulonnais avec le type de la Moselle, n'est pas douteuse, quoique ce dernier soit mutilé et que la figure du mémoire de Terquem n'indique pas les « stries très espacées, divisant la surface en bandes régulières », dont le texte fait mention et qui existent en réalité, ainsi que je l'ai constaté sur l'échantillon type de l'espèce.

Rapp. et Diff. — Aussi globuleuse que *T. pulchella*, elle a la spire plus courte, les stries plus serrées et plus nombreuses, les plis columellaires plus inégaux.

Gis. — Bathonien inférieur dans l'Est, supérieur (Corn-brash) dans le Nord-Ouest.

Loc. — Boulonnais : le Wast, unique (Pl. I, fig. 12), coll. Rigaux. Moselle : les Clapes, type (Pl. IV, fig. 70), coll. de l'Ecole des Mines.

TORNATELLÆA MULTISTRIATA Rig. et Sauv.

Pl. I, fig. 13-14.

1867. — *Actæon multistriatum*, Rig. et Sauv. Desc. esp. nouv. Boul. p. 38, pl. I, fig. 15 et pl. III, fig. 1.
1885. — — Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 29, p. IV. fig. 53-54 et pl. XVI, fig. 21-22.

Forme ovale, spire conique, pointue ; 6 tours à peine convexes, à sutures canaliculées ; base du dernier tour arrondie et convexe. Surface ornée de 4 sillons spiraux

et ponctués sur chaque tour, de 12 sillons inéquidistants sur le dernier tour, et de stries concentriques plus serrées sur la base. Ouverture courte, ovale, subéchancrée du côté antérieur ; labre arqué ; columelle courte, faisant un angle assez ouvert avec la base de l'avant-dernier tour, munie de deux gros plis lamelleux et tordus, qui se raccordent avec le bord épaissi et un peu versant de la sinuosité antérieure de l'ouverture.

Dimensions : Longueur. 9 mill. ; Diamètre, 5 mill. ; Dern. tour de face, 7 mill. ; Ouvert. de profil, 5 mill.

Observ. — C'est probablement cette espèce que M. Piette a désignée sous le nom de *A. punctatus*, sans aucune diagnose, dans le Bull. de la Soc. géol. de Fr. (2e sér. XII, p. 19). Le nom *multistriatus*, Rig. et Sauv., quoique postérieur, doit être seul conservé, parce qu'il a été accompagné d'une description et d'une bonne figure.

Rapp. et Diff. — Plus allongée, moins régulièrement et plus finement striée que *T. pulchella*, elle peut encore être comparée à une espèce voisine et inédite de la Russie (1) ; mais elle s'en distingue par son galbe plus effilé, par ses stries plus nombreuses et moins écartées.

Gis. — Bathonien inférieur dans le Nord-Ouest, supérieur dans l'Est.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, très rare (Pl. I, fig. 13-14), coll. Rigaux ; coll. Legay. Ardennes : Rumigny, Aubigny, Hannapes (*fide* Piette).

TORNATELLÆA LORIERI, Héb. et Desl.

Pl. I, fig. 15

1860. — *Actæon Lorierei*, Héb. et Desl. Mém. foss. Montr. Bellay, p. 77, pl. VII, fig. 10A (*exclus* fig. 10B).
1867. — — — Laube. Gastr. br. jura Balin, p. 12, pl. III, fig. 11.
1885. — — — Cossm. Contr. ét bath., p. 30, pl. V, fig. 55 (*exclus* pl. IV, fig. 45-46).
1888. — — — Greppin. Gr. ool. Bâle, p. 18, pl. X, fig. 8 (*exclus* pl. III, fig. 15).

Forme ovale, spire conique ; six tours à peine convexes, à sutures canaliculées ; base du dernier tour ovale ; surface ornée de quatre sillons spiraux et ponctués sur chaque tour, de douze sillons sur le dernier tour, les deux premiers plus serrés près de la suture, les autres équidistants ; enfin la base porte six ou sept sillons concentriques plus serrés. Ouverture étroite en arrière, un peu allongée, ovale en avant et à peine échancrée ; labre mince, peu arqué, incliné vers la droite du côté antérieur ; columelle occupant la moitié de la hauteur de l'ouverture, faisant un angle de 120° avec la base, munie de deux plis tordus, l'antérieur

(1) C'est une coquille dont M. Pavlow m'a communiqué deux individus appartenant à la collection de l'Université de Moscou et provenant des couches attribuées à l'Oxfordien, dans lesquelles les fossiles se trouvent avec leur test dégagé, comme des coquilles tertiaires. Il m'a paru intéressant de nommer, de décrire et de figurer cette espèce nouvelle (Pl. IV, fig. 19-20).

Tornatellæa Pavlowi, *nov. sp* — Forme très étroite, à spire conique, allongée, pointue ; embryon hétérostrophe, formant une petite crosse peu saillante; 6 ou 7 tours à peine convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures largement canaliculées, et ornés de trois sillons spiraux finement ponctués; dernier tour ovale, muni de 8 sillons spiraux très écartés, un peu plus serrés vers la base, où leurs intervalles portent quelquefois, vers l'ouverture, quelques rainures intercalaires ; la base régulièrement atténuée porte environ 6 sillons plus serrés et plus largement canaliculés; ouverture étroite, columelle munie de deux gros plis très saillants ; bord columellaire calleux.

Les dimensions sont 10 mill. de longueur et 4 1/2 de largeur.

Environs d'Elatma, gouvernement de Tambow.

plus oblique et plus épais, l'inférieur plus lamelleux, dont le prolongement se raccorde au contour supérieur, après avoir contourné la gouttière sinueuse que forme le premier pli.

Dimensions : Longueur, 7 mill. ; Diamètre, 3 mill. 1/2 ; Dernier tour de face, 5 mill. ; Ouvert. de profil, 3 mill. 3/4.

Observ. — Il y a lieu de restreindre cette espèce ainsi que je viens de l'indiquer ci-dessus, et d'en séparer la forme ventrue, indiquée comme variété par Hébert et Deslongchamps, car elle n'appartient pas au même genre : on la retrouvera plus loin sous le nom *Sulcoactæon Rigauxi*. Quant aux deux individus figurés comme *A. Lorierei* par M. Greppin, l'un paraît, en effet, se rapporter à notre espèce bathonienne ; mais l'autre, lisse, étroit et allongé, ne doit pas appartenir au même genre.

Rapp. et Diff. — Cette espèce est moins allongée, a la spire plus courte et les stries plus régulières que *A. multistriatus*.

Gis. — Bathonien inférieur du Nord-Ouest, supérieur dans l'Ouest ; Callovien de l'Ouest.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, très rare (Pl. I, fig. 15), coll. Rigaux. Sarthe : Domfront, coll. Guéranger. Anjou : Montreuil-Bellay (*fide* Hébert et Deslongchamps).

En Suisse, Muttenz, rare (*fide* Greppin).

En Autriche, Balin (*fide* Laube).

TORNATELLÆA MYOSOTIS, Buv.

Pl. I, fig. 16.

1847. — ? *Actæon Corallina*, d'Orb. Prod. II, 14 ét. p. 6. n° 82.
1852. — *Tornatella myosotis*, Buv. Stat. géol. Meuse, p. 33, pl, XXIII, fig. 36-37

Forme ovale ; spire peu allongée à galbe conoïde ; 5 tours un peu convexes, dont la hauteur est à peu près égale à la moitié de la largeur, séparés par des sutures finement canaliculées ; dernier tour assez court, arrondi à la base ; surface ornée de 3 fines stries spirales et ponctuées sur chaque tour, de 7 écartées sur le dernier, et de 6 sillons plus serrés sur la base. Ouverture courte, très étroite en arrière, élargie en avant ; columelle faisant un angle de 120° avec la base de l'avant-dernier tour, munie de deux plis très obliques, placés très en avant ; contour supérieur très peu sinueux.

Dimensions : Longueur, 7 mill.; Diamètre, 4 mill.; Dern. tour de face, 5 mill.; Ouvert. de profil, 3 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue de *T. Lorierei* par ses stries écartées et par sa spire plus courte. Peut-être est-ce à la même espèce que doit être réuni *Act. corallinus*, décrite en deux lignes dans le Prodrome : « petite espèce, longue de quelques millimètres, ventrue, dont la moitié antérieure du dernier tour est seule sillonnée » ; cette brève description ne permettant pas de reconnaître, avec certitude, de quelle forme il s'agit, la dénomination proposée par d'Orbigny, quoique antérieure, ne peut remplacer *myosotis*, dont la diagnose plus précise était, en outre, accompagnée d'une bonne figure.

Gis. — Rauracien, dans l'oolite blanche.

Loc. — Meuse : St-Mihiel, post-type (Pl. I, fig. 16), coll. Moreau. Calvados : Cordebugles, coll. Brasil.

TORNATELLÆA MICROSPHÆRA, *nov. sp.*

Pl. III, fig. 47.

Taille petite ; forme globuleuse ; embryon hétérostrophe, formant une petite saillie en crosse ; spire assez courte, à galbe tout à fait conoïde ; 3 ou 4 tours convexes, croissant très rapidement, l'avant-dernier ayant une hauteur supérieure à la moitié de sa largeur ; ils sont séparés par des sutures profondément canaliculées et ornés de 4 stries spirales ; dernier tour très ventru, arrondi, sillonné jusque sur la base par 14 stries, dont les ponctuations ne sont pas visibles, même à la loupe. Ouverture large, mutilée sur l'unique échantillon qui est actuellement connu ; columelle munie de deux forts plis obliques.

Dimensions : Longueur, 4 mill.; Diamètre, 2 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 3 mill.

Rapp. et Diff. — Quoique cette coquille ne soit pas tout à fait intacte, elle s'écarte tellement des autres espèces jurassiques par sa forme presque sphérique, qu'il m'a paru intéressant de la signaler comme une espèce nouvelle. L'individu de la collection Brasil, plus grand et plus frais, mesure 5 sur 3 mill.; ses tours portent 6 sillons, le dernier en a 16 parfaitement réguliers et ponctués ; son ouverture est subrhomboïdale, à peine sinueuse à la base.

Gis. — Rauracien.

Loc. — Calvados : Cordebugles, unique (Pl. III, fig. 47), coll. Boutillier ; autre échantillon, coll. Brasil.

TORNATELLÆA PACHYPTYCHA, *nov. sp.*

Pl. I, fig. 17-18.

Forme ovale, ventrue ; spire peu allongée, à galbe conoïde ; 6 tours à peine convexes, dont la hauteur égale à peu près la moitié de la largeur, à sutures étroitement canaliculées ; dernier tour régulièrement arrondi, à base convexe, surface ornée de 5 stries spirales sur chaque tour, de 9 ou 10 sillons sur le dernier tour, et d'environ 10 sillons concentriques plus rapprochés sur la base. Ouverture courte, étroite en arrière, ovale en avant, à contour supérieur sinueux ; columelle très excavée, portant deux gros plis calleux, à peine obliques, qui font un angle droit avec le bord columellaire : celui-ci est un peu détaché et se raccorde avec la sinuosité échancrée du bord antérieur de l'ouverture.

Dimensions : Longueur, 11 1/2 mill. ; Diamètre, 6 1/2 mill. , Dern. tour de face, 8 mill. ; Ouvert. de profil, 6 mill.

Rapp. et Diff. — Cette espèce a la spire plus subulée, le dernier tour moins globuleux, les sillons plus profonds et moins nombreux que *T. pulchella* du Bajocien ; elle se distingue de *T. cingillata* par sa forme beaucoup plus allongée et plus conoïdale ; de *T. multistriata* par ses plis columellaires plus écartés, plus épais, moins obliques, par sa forme plus ventrue et par ses sillons plus réguliers ; de *T. Lorierei* par ses plis moins obliques, par sa forme plus ventrue et par ses sillons plus profonds ; de *T. rupellensis* par sa taille plus grande, par sa forme plus trapue.

Gis. — Séquanien, niveau du grès de Questrecque, et peut-être de l'oolite d'Hesdin-l'Abbé, dans la couche F[1]. d'après M. Pellat.

Loc. — Boulonnais : Bazinghen, un individu (Pl. I, fig. 17-18), coll. Legay ; Hesdin-l'Abbé, un individu douteux, coll. Pellat.

TORNATELLÆA RUPELLENSIS, *nov. sp.*

Pl. I, fig. 19-20.

Forme ovale; spire un peu allongée, à galbe conoïde; 5 ou 6 tours un peu convexes, dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur, à sutures profondes; dernier tour ovale, atténué à la base; surface ornée de 3 stries spirales sur chaque tour et de 10 à 12 stries écartées sur le dernier tour, plus serrées sur la base. Ouverture courte, rétrécie en arrière, ovale en avant; columelle munie de 2 forts plis, placés assez haut.

Dimensions : Longueur, 5 mill. 1/2; Diamètre, 2 mill. 1/2; Dernier tour de face, 4 mill.; Ouvert. de profil, 3 mill.

Observ. — L'empreinte d'un individu m'a fourni la preuve de l'existence des stries spirales, plusieurs autres à l'état de moule montrent en évidence les rainures produites par les deux plis columellaires; dans ces conditions, le classement de cette coquille dans le genre *Tornatellæa* me paraît certain.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue de *T. Lorierei* par sa forme plus étroite et par ses stries plus écartées; de *T. pachyptycha* par sa forme beaucoup plus élancée, par ses stries presque moitié moins nombreuses.

Gis. — Séquanien.

Loc. — La Rochelle, fréquente (Pl. I, fig. 19-20), coll. de la Société des Sciences naturelles.

TORNATELLÆA VALFINENSIS, de Lor.

Pl. IV, fig. 50.

1886. — *Actæon valfinensis*, de Lor. Moll. corall. Valfin, p. 42, pl. II, fig. 1.

Taille petite; forme étroite; spire probablement allongée; tours à peine convexes, dont la hauteur dépasse les deux tiers de la largeur, séparés par de profondes sutures, ornés de six ou sept sillons spiraux; dernier tour assez grand, ovale, peu atténué à la base, portant environ dix sillons régulièrement écartés, auxquels succèdent, sur la base, huit ou neuf sillons plus serrés, les uns et les autres finement ponctués par les accroissements. Ouverture peu étroite; bord columellaire saillant et détaché, muni de deux plis distincts, quoique assez saillants.

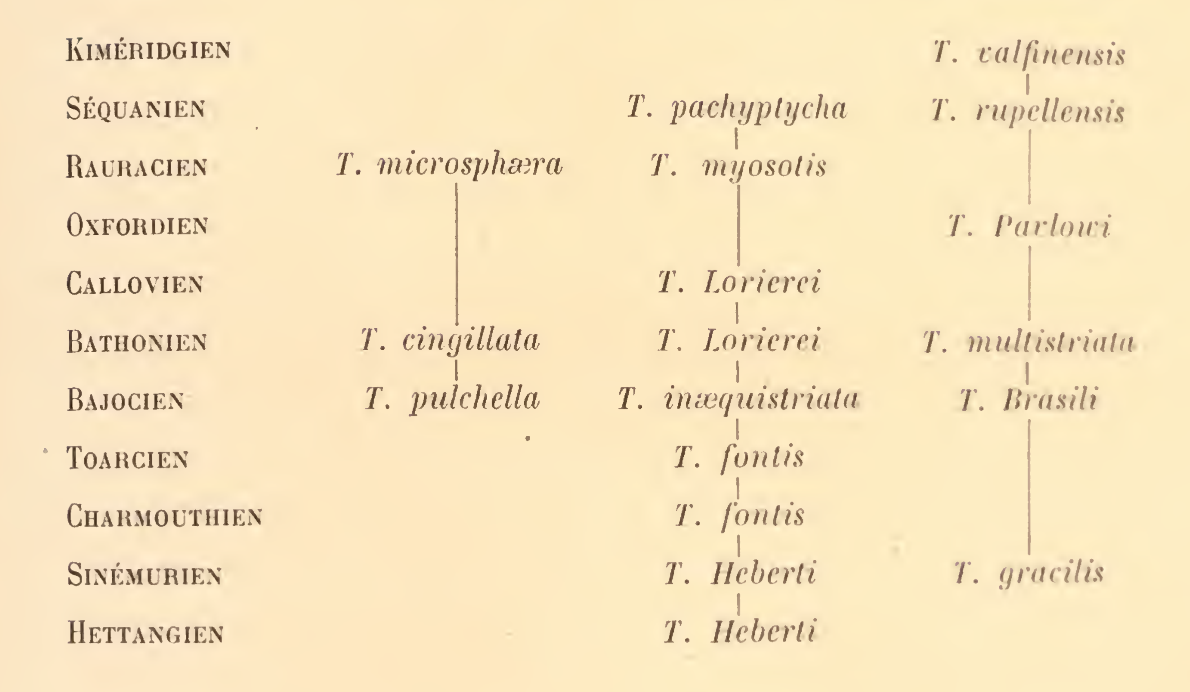
Dimensions : Longueur probable, 5 mill.; Diamètre, 2 mill. 1/4; Dernier tour de face, 3 mill.

Rapp. et Diff. — Plus élancée que la plupart de ses congénères qui l'ont précédée dans le système jurassique, cette espèce a les tours encore plus élevés que *T. rupellensis*, et s'en distingue d'ailleurs par ses stries beaucoup plus nombreuses et moins écartées; enfin ses plis columellaires paraissent moins épais que ceux de *T. pachyptycha*, autant qu'on peut en juger sur l'unique échantillon mutilé qui a servi de type à M. de Loriol.

Gis. — Kiméridgien, niveau des calcaires blancs du sous-étage Ptérocérien, d'après M. Bourgeat.

Loc. — Jura : Valfin, unique (Pl. IV, fig. 50), coll. du Muséum de Lyon.

Répartition stratigraphique des groupes de Tornatellæa



Kiméridgien			*T. valfinensis*
Séquanien		*T. pachyptycha*	*T. rupellensis*
Rauracien	*T. microsphæra*	*T. myosotis*	
Oxfordien			*T. Parlowi*
Callovien		*T. Lorierei*	
Bathonien	*T. cingillata*	*T. Lorierei*	*T. multistriata*
Bajocien	*T. pulchella*	*T. inæquistriata*	*T. Brasili*
Toarcien		*T. fontis*	
Charmouthien		*T. fontis*	
Sinémurien		*T. Heberti*	*T. gracilis*
Hettangien		*T. Heberti*	

Genre ACTÆONINA, d'Orb.

Taille grande; forme étroite, fusoïde; spire longue, conoïde, à sutures étagées par une rampe étroite et carénée; surface lisse. Ouverture longue, très étroite en arrière, médiocrement élargie au milieu, atténuée à son extrémité antérieure; labre presque droit; columelle courte, épaisse, lisse, infléchie en avant et se raccordant par un angle arrondi avec le bord supérieur.

Observ. — Ce genre, dont le type est *A. acuta*, d'Orb. est exclusivement jurassique : si on le limite *sensu stricto*, il prend naissance dans le Bathonien, s'éteint dans le Portlandien et n'est représenté que par 4 espèces, dont une est nouvelle. Il est vrai que j'élimine des *Actæonina* un très grand nombre de formes, dont quelques-unes ne sont même pas des *Actæonidæ*, que j'en ai démembré des sous-genres et des sections qui ont des caractères différentiels bien définis : c'est ce qui explique en partie la pauvreté apparente à laquelle est réduite la forme typique. Il y a aussi un autre motif, c'est la grande taille des individus : on a remarqué que les genres à grosses coquilles sont rarement riches en espèces, tandis que la faunule des gastropodes présente une abondance de formes à peu près inépuisable. Enfin le type du genre *Actæonina* est une espèce très variable, parce qu'elle est abondamment représentée à plusieurs niveaux successifs, de sorte qu'il faut y réunir quatre autres espèces, indûment séparées, suppression qui contribue encore à alléger la nomenclature des véritables *Actæonina*.

ACTÆONINA GIGANTEA, Desl.

Pl. II, fig. 12-13.

1842. — *Tornatella gigantea*, Desl. Mém. Soc. linn. Norm. VII. p. 137, pl. X, fig. 27-28.
1847. — *Actæonina Deslongchampsi*, d'Orb. Prod. I, 11ᵉ ét., n° 46, p. 299.
1852. — — d'Orb. Pal. fr. t. jur. II, p. 171, pl. CCLXXXVI, fig. 11.
1850. — *Actæonina gigantea*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool. I, p. 119, pl. XV, fig. 13.
1855. — — Piette. Bull. Soc. géol. de Fr. 2ᵉ sér. XII, p. 1119.
1855. — *Actæonina lævispira*, Piette. Ibid. ibid.
1863. — *Actæonina Courtillieri*, Farge. Act. Montr. Bellay, p. 2, pl. IX, fig. 1.
1885. — *Actæonina gigantea*, Cossm. Contrib. ét. bath., p. 32, pl. XI, fig. 13-14.
1885. — — Hudl. Geol. mag. Déc. III, vol. II, n° 5, p. 208.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 27.

Forme ovale, plus ou moins allongée ; spire à galbe conique, ou un peu conoïde ; 8 tours peu convexes, faiblement étagés à leur suture par une rampe arrondie ; dernier tour grand ; surface totalement lisse. Ouverture étroite en arrière, élargie et évasée en avant ; labre presque rectiligne ; columelle régulièrement arquée, formant une *S* avec la convexité de la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire détaché, se raccordant avec le contour antérieur.

Dimensions : Longueur, 50 à 49 mill. ; Diamètre, 23 à 25 mill. ; Dern. tour de face, 36 à 38 mill. ; Ouvert. de profil, 27 à 31 mill.

Observ. — Ainsi que je l'ai déjà fait remarquer en 1885, le nom donné à cette espèce par Deslongchamps peut être conservé, et la correction faite par d'Orbigny, sous le prétexte que ce n'est pas la plus grande espèce du genre, ne repose pas sur une base sérieuse.

Rapp. et Diff. — Moins étroite que les formes coralliennes, elle a les sutures moins carénées et les tours moins aplatis. La dénomination *Courtillieri* peut, à la rigueur, s'appliquer à la variété trapue, mais il est impossible d'en faire une espèce distincte du type, parce qu'il y a des individus intermédiaires ; toutefois les individus de Montreuil-Bellay ont la base plus obliquement déclive que ceux de Ranville et sont plus petits ; mais comme ce sont des moules internes, il ne serait pas prudent de les séparer d'*A. gigantea*.

Gis. — Bathonien moyen et supérieur.

Loc. — Calvados : Ranville, type (Pl. II, fig. 12-13), coll. Deslongchamps. Anjou : Montreuil-Bellay. Ardennes : Rumigny.

En Angleterre, White nab, Sycarham *(fide auct.)*

ACTÆONINA MITRÆFORMIS, Cossm.

Pl. I, fig. 34-35.

1885. — *Actæonina mitræformis*, Cossm. Contrib. ét. bath., p. 38, pl. IV, fig. 42-44.
1888? — — — Greppin. Gr. ool. Bâle, p. 16, pl. IV, fig. 10.

Forme étroite, fusoïde, ressemblant à une *Fusimitra* ; spire allongée, à galbe conique ; 10 tours environ (quand la coquille est complète), peu convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, à sutures étroitement canaliculées, bordées

d'une zone étroite que limite un angle oblitéré sur les derniers tours, de sorte que la rampe un peu déclive formée par cette zone disparaît à mesure que la coquille vieillit ; dernier tour ovale, atténué en avant ; surface totalement lisse, stries d'accroissement à peine arquées, légèrement sinueuses sur la zone inférieure, non rétrocurrentes à la suture. Ouverture étroite, anguleuse en arrière, à peine élargie au milieu, rétrécie en avant où elle se termine par un bec non sinueux, ni canaliculé ; columelle peu arquée, inclinée vers l'axe du côté antérieur, formant une *S* très allongée avec la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire peu épais, détaché en avant et se raccordant au contour du bec antérieur.

Dimensions : Longueur probable, 23 mill.; Diamètre, 8 mill.; Dernier tour de face, 14 mill. ; Ouvert. de profil, 10 mill.

Observ. — Cette coquille s'écarte des *Actæonina* typiques, par son galbe encore plus fusiforme, par sa rampe très obliquement déclive ou même effacée, par son dernier tour relativement court, etc.; cependant sa surface lisse, la direction de ses stries d'accroissement, sa columelle infléchie et lisse la rattachent intimement au genre dans lequel je l'ai classée ; comme elle ne ressemble pas aux *Ocactæonina* striées, ni aux *Cylindrobullina* à ouverture ovale et à spire courte, je crois qu'il serait excessif de proposer un nouveau groupe pour cette seule espèce, et qu'on peut seulement la considérer comme une forme d'*Actæonina* un peu aberrante.

Quant à l'individu des environs de Bâle, figuré sous ce nom par Greppin, il paraît différer de notre espèce par la hauteur de son dernier tour, qui dépasse de beaucoup la moitié de la longueur totale : il est vrai que cela dépend exclusivement du point à partir duquel on prend la mesure de ce dernier tour.

Gis. — Bathonien inférieur.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, type (Pl. I, fig. 34), coll. Rigaux ; autre individu (Pl. I, fig. 35) ma coll.; coll. Legay.

? En Suisse, Muttenz, rare (*fide* Greppin).

ACTÆONINA ACUTA, d'Orb.

Pl. II, fig. 14-15, et Pl. III, fig. 30.

1841. — *Actæonina acuta*, d'Orb. Revue zool., p. 318.
1841. — *Actæonina dormoisiana*, d'Orb. Ibid.
1842. — *Orthostoma corallinum*, Desh. Traité élém. Conch., p. 48, pl. LXXVI, fig. 16.
1850. — *Actæonina acuta* et *dormoisiana*, d'Orb. Pal. fr. t. jur. II, p. 175 et 176, pl. CCLXXXVII. fig. 1 et 2.
1852. — *Orthostoma Moreana* et *coarctata*, Buv. Stat. géol. Meuse, p. 32. pl. XXIV, fig. 14.
1854. — *Actæonina dormoisiana*, Cotteau. Moll. foss. Yonne, p. 26.
1859. — *Actæonina acuta*, Etallon. Et. pal. Haut-Jura ; Cor. II, p. 45.
1872. — — de Lor. Royer et Tomb. Mon. jur. sup. Haute-Marne, p. 74.
1872. — *Actæonina dormoisiana*, de Lor. Royer et Tomb. Ibid., p. 73.
1886. — *Actæonina acuta*, de Lor. Moll. corall. Valfin, p. 43, pl. II, fig. 7-9 et pl. III, fig. 1.
1889. — — de Lor. Moll. corall. Jura, p. 5.
1893 — — de Lor. Moll. séquan. Tonnerre, p. 11.
1893. — — Greppin. Moll. corall. Oberbuchs., p. 21.

Grande taille ; forme ovale, étroite et allongée ; spire plus ou moins longue, atteignant la moitié de la longueur totale dans le type, ne dépassant guère les

deux cinquièmes dans la var. *dormoisiana,* à galbe conique dans le premier cas, un peu conoïde dans le second ; 12 tours au moins, presque plans, dont la hauteur égale à peu près les 0.4 de la largeur, étagés à la suture par une étroite rampe subcarénée ; dernier tour fusiforme, atténué à la base ; surface entièrement lisse ; stries d'accroissement peu visibles, à peine curvilignes, se transformant quelquefois sur les premiers tours, en des plis obsolètes au-dessus de l'angle de la rampe inférieure, qui est alors faiblement crénelée. Ouverture allongée, très étroite en arrière, peu élargie du côté antérieur, où elle se termine par une sorte de bec arrondi, sans la moindre échancrure ; labre faiblement incliné de droite à gauche, par rapport à l'axe vertical, non sinueux sur la rampe suturale, renversé vers la gauche, du côté antérieur, où il fait un angle arrondi à la jonction avec le bord opposé ; columelle très courte, excavée à sa jonction avec la base de l'avant dernier tour ; bord columellaire calleux, non détaché en avant, s'enfonçant en arrière dans l'ouverture, à la moitié de la hauteur de celle-ci.

DIMENSIONS : Longueur probable, 135 à 133 mill. ; Diamètre, 36 à 38 mill. ; Dern. tour de face, 83 à 97 mill. ; Ouvert. de profil, 66 à 80 mill.

OBSERV. — M. de Loriol a définitivement réuni, dans son excellente étude des couches de Valfin, les deux formes que d'Orbigny croyait distinctes ; il n'est pas étonnant qu'il n'ait pu trouver aucun individu aussi trapu que le type d'*Act. dormoisiana* : car la coquille figurée par d'Orbigny est écrasée, ainsi que je l'ai constaté sur l'échantillon de sa collection, de sorte qu'elle a deux diamètres (30 et 45 mill.), c'est la moyenne qu'il faut prendre pour avoir la mesure exacte. Dans ces conditions, il y a beaucoup moins d'écart qu'on ne le croit entre le galbe des deux formes, qui diffèrent surtout par les proportions de leur dernier tour relativement à la spire, et là encore il y a incertitude, car il est à peu près impossible de trouver un individu dont le sommet soit entier. La réunion d'espèces, proposée par M. de Loriol, est donc tout à fait justifiée ; on ne peut même pas réserver le nom de *var. Dormoisiana* aux individus qui ont la spire plus courte, parce qu'il y a des passages d'une forme à l'autre ; on ne peut pas davantage considérer l'une comme la mutation ancestrale ou locale de l'autre, attendu que les deux extrêmes se rencontrent aux mêmes niveaux stratigraphiques, dans les mêmes gisements.

Quant aux autres espèces comprises dans la synonymie ci-dessus, *Orthostoma corallinum* s'appliquant aux mêmes individus pour lesquels d'Orbigny avait déjà proposé le nom *Act. acuta* (ainsi que je l'ai constaté sur le type de la collection Deshayes, à l'École des Mines). Il n'y a pas de doute sur la priorité, bien que Deshayes ait le premier donné une figure de l'espèce. En ce qui concerne *Orthostoma Moreana*, j'ai constaté sur le type de la collection Moreau, que le moule interne du Kiméridgien désigné sous ce nom, appartient indubitablement à une coquille d'*Act. acuta ;* le galbe paraît un peu resserré vers le milieu de la hauteur du dernier tour, parce que le test de la coquille était plus épais dans cette région. Il en est de même d'*Orthostoma coarctata*, créé par Buvignier pour un petit individu encore plus excavé, et ressemblant aux échantillons monstrueux que M. de Loriol a fait figurer, comme un exemple de la variabilité de cette espèce. Toutefois, il est à remarquer que ces formes un peu excavées sont plutôt localisées à la partie supérieure de l'étage Séquanien, ou bien au niveau Ptérocérien ; on pourrait donc, à la rigueur, admettre *Act. Moreana* comme une mutation dégénérée de la forme typique.

GIS. — Rauracien, Séquanien et Kiméridgien.

LOC. — Jura : Valfin (Pl. II, fig. 14), coll. du Musée de Dijon, et (Pl. III, fig. 30), coll. du Musée de Genève. Meuse : St-Mihiel (Pl. II, fig. 15), coll. Moreau ; Commercy, type de Deshayes, coll. de l'École des Mines. Yonne : Châtel-Censoir, coll. Cotteau ; Tonnerre, coll. Rathier. Ain : Oyonnax, coll. Pellat. Haute-Marne : Gimécourt, coll. de Gézaincourt, etc...

ACTÆONINA ULTIMA, *nov. sp.*

Pl. IV, fig. 21-22.

Taille assez grande ; forme ovoïdo-conique ; spire peu allongée, à galbe conique, étagée en gradins ; 6 à 8 tours presque plans, dont la hauteur égale à peu près la moitié de la largeur, carénés en arrière par une étroite rampe un peu déclive ; dernier tour grand, régulièrement ovale jusqu'à sa base ; surface lisse. Ouverture très étroite en arrière, dilatée et largement versante en avant ; labre à peine arqué ; bord columellaire très calleux et étalé sur l'avant-dernier tour, limité du côté de la base par une carène, évasé et se raccordant par une sinuosité au contour supérieur de l'ouverture.

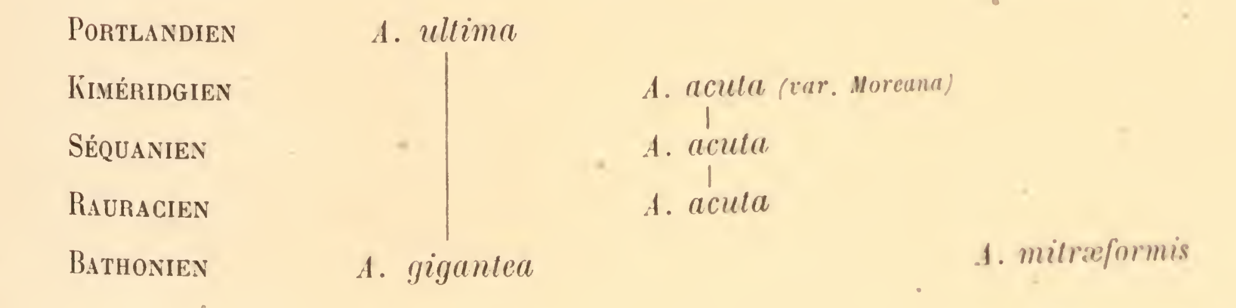
Dimensions : Longueur, 45 mill., Diamètre, 21 mill.; Dern. tour de face, 34 mill.; Ouvert. de profil, 30.

Rapp. et Diff. — Cette jolie espèce, qui est le dernier descendant dégénéré des *Actæonina* dans le système jurassique, ressemble plus à son ancêtre le plus éloigné, dans le Bathonien, qu'aux formes étroites et polygyrées des couches intermédiaires ; cependant elle a la spire encore plus courte qu'*Act. gigantea* et sa forme est plus régulièrement ovale ; elle s'en rapproche, d'autre part, par la forte callosité de son bord columellaire, et c'est ce qui la distingue, avec sa forme ventrue, d'*A. acuta*. Beaucoup moins cylindrique que *Cylindrobullina portlandica* du même étage, elle s'en distingue non seulement par sa grande taille mais par sa spire plus allongée.

Gis. — Portlandien.

Loc. — Seine-Inférieure : Dampierre, unique (Pl. IV, fig. 21-22) Coll. Boutillier.

Répartition stratigraphique des groupes d'Actæonina



Section *STRIACTÆONINA*, Cossm.

Forme ovoïdo-cylindrique ; spire assez courte, étagée en gradins par une rampe carénée qu'accompagne invariablement un profond sillon spiral, très peu au-dessus de la carène ; surface ornée de stries spirales, quelquefois apparentes sur le milieu du dernier tour, toujours plus profondes et plus écartées sur sa base. Ouverture

très étroite en arrière, à peine dilatée en avant ; labre presque droit ; columelle arquée, se raccordant par une *S* régulière avec la base de l'avant-dernier tour, et par un angle arrondi avec le contour supérieur de l'ouverture.

Observ. — J'ai pris (Essais pal. comp. p. 59) *Orthostoma avena*, Terq. pour type de cette nouvelle section démembrée des *Actæonina* et presque exclusivement cantonnée à la base du Lias ; les coquilles que j'y classe représentent des miniatures d'*Actæonina*, mais leur ornementation et surtout le sillon placé au-dessus de la rampe suturale, permettent de distinguer les *Striactæonina* au premier coup d'œil : elles sont presque cylindriques et leur ouverture présente, en avant, le rétrécissement caractéristique de *A. acuta*, leur columelle est infléchie de la même manière ; c'est pourquoi je n'ai attribué à cette coupe nouvelle que la valeur d'une simple section du genre principal.

D'après le tableau phylogénétique des *Opisthobranchiata*, les *Striactæonina* forment un court rameau, détaché en impasse du tronc original des *Cylindrobullina* ; elles précèdent les *Actæonina* dans le système jurassique, mais celles-ci n'en dérivent pas et s'embranchent beaucoup plus tôt sur le même tronc ; après leur extinction, et même en admettant, — ce qui n'est pas encore certain, — qu'elles se soient prolongées jusqu'au Bathonien, on ne voit plus aucune forme qui puisse y être rattachée comme descendance directe.

On compte actuellement 9 espèces de *Striactæonina* en France, y compris celles qui sont encore douteuses, l'une dans le Charmouthien, l'autre dans le Bathonien : toutes ces espèces étaient déjà connues, et même j'ai été contraint de réunir plusieurs formes qui faisaient un double emploi évident, en raison de la faible expansion stratigraphique de cette section, et de l'état défectueux de conservation dans lequel se trouvent la plupart des fossiles de cette époque reculée.

STRIACTÆONINA AVENA, Terq.

Pl. I, fig. 36-37.

1855. — *Orthostoma avena*, Terq. Pal. d'Hettange, p. 260, pl. XV, fig. 8.
1865. — — — Terq. et Piette. Lias infér. de l'Est, p. 40.
1867. — — — Moore. Quart. journ. vol. XXIII, p. 564.
1892. — *Actæonina avena*, Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr. p. 26.

Forme allongée, ovoïdo-cylindrique ; spire assez courte, étagée, à galbe légèrement conoïde : 6 tours, dont la hauteur atteint à peine la moitié de la largeur, presque plans, carénés à la partie inférieure par une rampe aplatie qui est à angle droit avec la partie antérieure de chaque tour ; dernier tour très grand, atténué en avant. Surface ornée d'un sillon au-dessus de la carène de chaque tour, lisse sur toute la partie postérieure du dernier tour, et portant à la base un grand nombre de sillons réguliers, plus profonds à mesure qu'ils s'approchent de l'extrémité antérieure, et dont les intervalles sont divisés par une strie plus fine ; stries d'accroissement un peu curvilignes, surtout en avant, non sinueuses en arrière. Ouverture très étroite en arrière, élargie en avant ; columelle régulièrement arquée, se raccordant sans angle avec la base de l'avant-dernier tour, se terminant en pointe infléchie contre le contour supérieur ; bord columellaire étroit, calleux, séparé de la base par une fine rainure spirale, et s'enfonçant à l'intérieur de l'ouverture vers le tiers de la hauteur de celle-ci.

Dimensions : Longueur probable, 15 mill. ; Diamètre, 6 mill.; Dern. tour de face, 11 mill.; Ouvert. de profil, 9 mill.

Observ. — Cette coquille est caractérisée par sa forme étroite et par sa spire étagée, par ses stries basales et par son sillon supra-sutural ; on ne peut la classer dans le sous-genre *Cylindrobullina* à cause de son ornementation et à cause de la forme de l'extrémité antérieure de l'ouverture qui est moins dilatée, plus rétrécie, et de sa columelle moins régulièrement arquée.

Gis. — Hettangien, ou grès infraliasiques.

Loc. — Moselle : Hettange, assez rare, type de Terquem (Pl. I, fig. 37), coll. de l'Ecole des Mines. Ardennes : Etales, Jamoigne, Plisqueux, Saul, Aiglemont, etc. (*fide* Terquem). Côte d'Or : Semur, posttype (Pl. I, fig. 36), coll. Martin au Musée de Genève ; coll. du Musée de Dijon. Rhône : la Glande, coll. du Muséum de Lyon ; Croix-Volet à Drevain, coll. Pellat. Vendée : le Simon la Vineuse, coll. Chartron.

En Angleterre, Brocastle, Bridgend (*fide* Moore).

STRIACTÆONINA BUVIGNIERI, Terq.

Pl. I, fig, 38-39.

1855. — *Tornatella Buvignieri*, Terq. Pal. d'Hettange, p. 257, pl. XV, fig. 1.
1867. — — Moore, Quart. Journ., vol. XXIII, p. 565.
1892. — *Actæonina Buvignieri*, Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 25.

Forme allongée, étroite, subcylindrique : spire longue, à galbe conoïde ; 7 tours, dont la hauteur égale presque les deux tiers de la largeur, étagés par une rampe presque à angle droit avec la partie antérieure ; dernier tour cylindrique, à base régulièrement ovale. Surface ornée d'un sillon au-dessus du bord de la rampe suturale, très finement striée au milieu du dernier tour, sillonnée d'une manière plus visible sur la base, les intervalles des sillons divisés par une strie plus fine. Ouverture étroite en arrière, subitement élargie en avant : columelle très excavée.

Dimensions : Longueur probable, 20 mill. ; Diamètre, 7 mill. ; Dern. tour de face, 13 mill. ; Ouvert. de profil, 10 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Très voisine d'*Orthost. avena*, quoique Terquem l'ait placée dans un tout autre genre, elle n'en est probablement qu'une variété étroite, à spire plus allongée ; la columelle paraît plus excavée, mais il se peut que cette différence soit due à la mutilation de l'échantillon type ; enfin ses tours sont un peu plus élevés, la croissance de la coquille est plus rapide. Quant aux individus douteux du Rhétien, qui paraissent avoir la spire plus allongée que *Cylindrobullina elongata* du même étage, je ne puis les rapporter qu'à cette espèce, leur état de conservation ne permet pas d'y voir une espèce nouvelle.

Gis. — Hettangien, grès infraliasique ; et peut-être grès Rhétien.

Loc. — Hettange, type unique (Pl. I, fig. 38), coll. de l'École des Mines. Côte d'Or : Leurey, près Semur, plésiotype (Pl. I, fig. 39), coll. Martin, au Musée de Genève ; Tarcenay, coll. du Musée de Dijon. Vosges : Grippert, plusieurs individus sur une plaque de grès Rhétien, coll. Bleicher.

En Angleterre, Mungar, Bridgend, Brocastle (*fide* Moore).

STRIACTÆONINA SINEMURIENSIS, Mart.

Pl. I, fig. 40-41, et Pl. IV, fig. 42.

1860. — *Actæon sinemuriensis*, Mart. Pal. strat. infralias, p. 70, pl. I, fig. 9-10.
1864. — *Orthostoma scalaris*, Dum. Et. pal. dép. jur. Rhône, I, p. 126, pl. XX, fig. 12 (*non* Lyc.)
1892. — *Actæonina Dumortieri*, Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 27.
1892. — *Actæonina sinemuriensis*, Hudl. et Wils. Ibid., p. 29.

Forme allongée, ovoïdo-cylindrique ; spire un peu longue, étagée, à galbe conoïde ; 6 tours, dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur, aplatis en avant, carénés en arrière par une rampe un peu déclive ; au-dessus de la carène, qui forme souvent un bourrelet saillant, est un sillon obsolète ; dernier tour grand, ovale, atténué en avant. Surface entièrement couverte de stries spirales et régulières, souvent à peine visibles sur la spire et à la partie inférieure du dernier tour, bien plus profondes en avant. Ouverture peu allongée, étroite en arrière, ovale en avant ; columelle courte, arquée.

Dimensions : Longueur, 14 mill. ; Diamètre, 6 mill. ; Dern. tour de face, 11 mill. ; Ouvert. de profil, 8 mill. 1/4.

Observ. — Il est difficile de reconnaître les individus de cette espèce, très commune dans le minerai de fer employé par les forges du Creusot, d'après les figures de Martin et de Dumortier, qui représentent des échantillons uniques, peu fidèlement restaurés par le dessinateur : Martin les rapportait au genre *Actæon*, croyant y voir un pli columellaire ; Dumortier n'indique pas l'existence de stries sur son *Orthost. scalaris*, mais j'ai vérifié sur le type de sa collection que la surface en est usée, tandis que d'autres individus de même provenance, que j'ai examinés, portent bien la trace de stries spirales. D'ailleurs, même dans la Côte-d'Or, sur 16 échantillons que j'ai sous les yeux, il n'y en a guère que deux ou trois dont la surface porte toutes ses stries, la présence de grains oolithiques les a fait presque généralement disparaître. La réunion de *Orth. scalaris* à cette espèce, rend sans objet la correction de nomenclature, proposée par Hudleston et Wilson (*Act. Dumortieri*), pour supprimer le double emploi avec *Actæonina scalaris*, Lyc. 1863.

Rapp. et Diff. — Cette espèce, très répandue, se distingue de *S. avena* et *Buvignieri*, par sa forme un peu moins élancée, plus ovale, par sa surface entièrement striée et par sa rampe un peu plus déclive, moins orthogonale ; elle a la spire plus allongée que la première dans deux espèces, plus courte que la seconde.

Gis. — Hettangien.

Loc. — Côte-d'Or : Mazenay, minerai de fer (Pl. I, fig. 40-41), ma coll. ; coll. Changarnier, Boutillier ; Nolay, coll. du Musée de Dijon ; Semur (*fide* Martin), Haute-Marne : Chalindrey, coll. Schlumberger, à la Sorbonne. Rhône : La Glande, coll. Schlumberger ; la Grange du bois, type de Dumortier (Pl. IV, fig. 42), coll. du Muséum de Lyon.

En Angleterre, Bridgend, Stout's Hill, Redcar (*fide* Hudleston et Wilson).

STRIACTÆONINA DECORATA, Mart.

Pl. I, fig. 42-45, et Pl. IV, fig. 72.

1859. — *Orthostoma decoratum*, Mart. Pal. strat. infralias, p. 71, pl. I, fig. 11-12.
1867. — *Orthostoma Dewaini*, Dumort. Et. pal. dép. jur. Rhône, I, p. 38, pl. XVI, fig. 12.
1867. — *Orthostoma terebrans*, Dumort. ibid., p. 37, pl. XVI, fig. 11 (*non terebrans, typ. err.*)
1892. — *Actæonina decorata*, Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 27.

Forme ovoïdo-cylindrique ; spire étagée, à galbe un peu conoïde ; 5 tours en gradins, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, plans en avant, taillés en biseau en arrière, au-dessous d'un bourrelet saillant que limite un sillon assez profond ; dernier tour cylindracé, à base convexe. Surface entièrement couverte de stries très fines, qui ne sont visibles que quand le test n'est pas usé. Ouver-

ture anguleuse en arrière, ovale au milieu, un peu rétrécie en avant ; columelle presque droite, faisant un angle très ouvert avec la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire mince, à peine réfléchi au dehors, se raccordant par un angle arrondi avec le contour supérieur.

Dimensions : Longueur, 6 à 9 mill. 1/4 ; Diamètre, 3 à 5 mill. ; Dern. tour de face, 4 1/2 à 7 mill. ; Ouvert. de profil, 3 1/2 à 6 mill.

Rapp. et Diff. — Très voisine de *S. sinemuriensis*, cette espèce s'en distingue par sa forme moins étroite, par son dernier tour plus court et surtout par l'obliquité du biseau de sa rampe suturale, qui semble limitée par un bourrelet saillant. L'individu de la Haute-Marne, que je rapporte à cette espèce, ressemble identiquement à la figure donnée dans l'ouvrage de Martin, sauf les stries dont on aperçoit à peine les traces ; il ressemble d'une manière non moins frappante à la figure que Dumortier a donnée de son *Orthost. Drevaini* : j'ai constaté cette identité sur l'échantillon type et j'en conclus qu'il y a lieu de réunir cette dernière espèce à celle de Martin. J'y réunis en outre *Orth. terebrans* qui n'en diffère par aucun caractère : le type est, il est vrai, incomplet, mais il porte le même nombre de stries que *S. decorata* et il a les mêmes proportions.

Gis. — Hettangien et Sinémurien.

Loc. — Côte-d'Or : Nolay (Pl. I, fig. 42-43), coll. Changarnier ; Semur (*fide* Martin). Haute-Marne : Chalindrey (Pl. I, fig. 44-45), coll. Schlumberger, à la Sorbonne. Rhône : Drevain, types de Dumortier (Pl. IV, fig. 72), coll. du Muséum de Lyon.

En Angleterre, dans le Lias moyen et supérieur (?), très douteux (*fide* Hudleston et Wilson).

STRIACTÆONINA BROLIENSIS, Buv.

Fig. 1.

1852. — *Tornatella broliensis*, Buv. Stat. géol. Meuse, p. 33, pl. XXIII, fig. 32-33.

Forme étroite, ovale, allongée ; spire un peu longue, étagée, à galbe légèrement conoïde ; tours presque plans, dont la hauteur atteint la moitié de la largeur, carénés par une rampe un peu déclive et lisse ; dernier tour grand, ovale ; surface ornée partout de sillons écartés, au nombre de 20 environ sur le dernier tour : ouverture allongée, anguleuse en arrière, arrondie en avant.

Dimensions : Longueur probable, 18 mill. ; Diamètre, 7 mill. ; Ouvert. de profil, 10 mill.

Observ. — La diagnose qui précède est reproduite d'après l'atlas de Buvignier, qui ne fait pas mention de l'existence d'un sillon au-dessus de la carène ; néanmoins le classement de cette espèce dans la section *Striactæonina* est si peu douteux, qu'on pourrait même hésiter à la séparer de *S. sinemuriensis* ; si on les réunit, à la suite d'une comparaison du type de *S. broliensis*, que je n'ai pu obtenir en communication, c'est ce dernier nom qu'il faudra conserver, à cause de la priorité.


Fig. 1 *Striactæonina broliensis*, Buv.

Rapp. et Diff. — Elle ne paraît se distinguer de *S. sinemuriensis* que par sa forme plus élancée, par ses stries plus écartées, et peut-être par son ouverture plus courte.

Gis. — Sinémurien, assise de calcaire sableux.

Loc. — Meuse : Breux (*fide* Buvignier). Reproduction d'une des figures originales (fig. 1).

STRIACTÆONINA STRIATA Piette.

Fig. 2.

1856. — *Tubifer striatus*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr. 2e sér. XIII, p. 203, pl. 22.
1865. — *Orthostoma striatum*, Terq. et Piette. Lias infér. de l'Est, p. 41, pl. IV, fig. 12-13.

« Coquille elliptique : spire allongée, composée de 6 tours à angle droit et ornés « sur la rampe de deux stries longitudinales ; dernier tour arrondi, déprimé dans « le milieu et orné de nombreuses stries ; ouverture ovale, très étroite en arrière, et « comme excavée en avant ».

Dimensions : Longueur, 6 mill.; Diamètre, 2 mill.; Dern. tour de face, 4 mill.

Rapp. et Diff. — D'après Terquem, cette espèce se distinguerait de ses congénères par les deux stries qui ornent la rampe suturale; le type ayant été perdu, je remarque sur la figure un caractère différentiel beaucoup plus important, c'est la saillie de la carène qui borde cette rampe, et au-dessus de laquelle on observe l'existence du sillon spiral qui fixe le classement de cette coquille dans les *Striactæonina ;* l'ouverture paraît un peu plus large en avant qu'elle ne l'est dans les autres espèces ; mais l'individu figuré est manifestement mutilé : en tous cas, elle n'a pas le bec antérieur des *Tubifer* ou *Cerithella*.



Fig. 2
Striactæonina striata, Piette.

Gis. — Sinémurien, grès à *Schlotheimia angulata*.

Loc. — Ardennes : Renwez, Aiglemont (*fide* Piette). Reproduction de la figure de Terquem (Fig. 2).

STRIACTÆONINA TURGIDA, Terq.

Pl. I, fig. 46-47.

1855. — *Orthostoma turgida*, Terq. Pal. d'Hettange, p. 260, pl. XV, fig. 6.
1855. — *Orthostoma triticum*, Terq. Ibid., p. 261, pl. XV, fig. 5.
1855. — *Orthostoma frumentum*, Terq. Ibid., p. 261, pl. XV, fig. 7.
1865. — *Orth. turgida, triticum* et *frumentum*, Terq. et Piette. Lias infér. de l'Est, p. 40.
1867. — *Orthostoma frumentum*, Moore. Quart. journ., vol. XXIII, p. 525.
1892. — *Actæonina frumentum*, Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 27.

Forme ovoïdo-cylindrique, trapue : spire courte, étagée en gradins ; 5 tours, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, bordés d'une rampe un peu déclive, à angle émoussé ; dernier tour cylindracé, peu atténué à la base. Surface ornée de stries spirales très fines, très serrées, obsolètes au milieu et en arrière du dernier tour, qui porte un sillon peu profond au-dessus de la rampe, et sur cette rampe quelques stries. Ouverture allongée, étroite en arrière, peu dilatée en avant : columelle courte, excavée : bord columellaire mince, un peu détaché du côté antérieur.

Dimensions : Longueur, 11 mill.; Diamètre, 6 mill. 1/2; Ouvert. de profil, 7 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Ces trois espèces qu'il y a lieu de réunir, autant qu'on peut en juger par les figures et par les échantillons types de la coll. Terquem, diffèrent des autres *Striactæonina* du Lias

inférieur par leur forme plus étroite et moins ventrue. J'y rapporte trois individus provenant d'un niveau un peu moins inférieur que celui d'Hettange, dans le département du Rhône : leur test paraît lisse, probablement par suite de l'usure, mais leur forme est identique à celle du type de la collection Terquem.

Gis. — Hettangien, calcaire à *Schlotheimia angulata*; Sinémurien, grès à *Bel. acutus*.

Loc. — Hettange, un individu (Pl. I, fig. 46), coll. Schlumberger à la Sorbonne; Hettange, Saul, Jamoigne, Etales, coll. de l'École des Mines. Rhône : Croix-Volet à Drevain (Pl. I, fig. 47), coll. Pellat. Vendée : Bessay, route de Bessay aux Mottes, très petits individus, coll. Chartron.

En Angleterre, Brocastle (*fide* Hudleston et Wilson).

STRIACTÆONINA ? MOOREI, Dumort.

Fig. 3.

1869. — *Orthostoma Moorei*, Dum. Et. pal. dép. jur. Rhône, III, p. 220, pl. XXVII, fig. 14.

« Petite coquille allongée, conique, brillante ; spire formée d'un angle régulier, » composée de tours en gradins, légèrement convexes, lisses, ornés en arrière, » sur l'angle arrondi des tours, d'une petite bandelette des plus étroites, limitée » par deux lignes très nettes ; le reste de la coquille est lisse et brillant ; cependant on y voit, à la loupe, des stries d'accroissement transverses. Bouche ?... » Le dernier tour est un peu plus grand que le reste de la spire, qui n'est » malheureusement pas complète ; cependant on peut dire que cette espèce est une » des plus développées et des plus élancées qu'il y ait dans le genre. »

Dimensions : Longueur, 7 mill. 1/2 ; Diamètre, 3 mill.

Observ. — Le classement de cette coquille, dont on ne connaît qu'un fragment vu du côté du dos et engagé dans la roche, est douteux ; je n'ai pu me faire une opinion que d'après la figure, en tenant compte de la bandelette de la rampe suturale, qui représente probablement le sillon caractéristique des *Striactæonina*. Elle est plus allongée et plus ovale que toutes ses congénères, et ne paraît pas être striée, si toutefois l'échantillon figuré n'est pas décortiqué de l'épiderme superficiel du test ; ce serait d'ailleurs la seule espèce de cette section qu'on ait encore signalée au niveau du Lias moyen.

Gis. — Charmouthien, partie supérieure.

Loc. — Rhône : Mont Ceindre (Fig. 3), reproduction de la figure originale, Ambérieux, Briant (*fide* Dumortier).

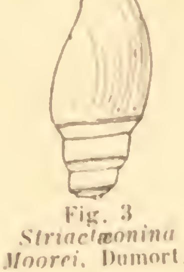


Fig. 3
Striactæonina Moorei, Dumort.

STRIACTÆONINA ? SARTHACENSIS, d'Orb.

1847. — *Actæonina sarthacensis*, d'Orb. Prod. I, 10e ét. p. 264, no 59.
1852. — — d'Orb. Pal fr. ter. jur. II, p. 167, pl. CCLXXXVI, fig. 1-2.
1885. — *Actæon sarthacense*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 31.

« Forme ovale, assez renflée au milieu ; spire courte, formée d'un angle régulier ; tours étroits, en gradins très anguleux, pourvus d'une forte rampe postérieure ; dernier tour une fois et demie plus long que l'ensemble de la spire,

» partout marqué de stries longitudinales, avec lesquelles viennent se croiser
» quelques stries d'accroissement ; ouverture élargie en avant, rétrécie et tronquée
» en arrière, sans encroûtement columellaire. »

Dimensions : Longueur, 8 mill. ; Angle spiral, 66°.

Observ. — Je n'ai pu me procurer le type de cette espèce, de sorte que je ne l'inscris pas sans hésitation dans la section *Striactæonina* : elle en a l'aspect extérieur, les stries spirales et la rampe suturale; toutefois la figure de la Paléontologie française indique, en avant de l'ouverture, sur la columelle, une sorte de torsion ou de coude, dont le texte ne fait pas mention, de sorte que, dans une précédente étude sur l'étage Bathonien, j'avais placé cette coquille dans le genre *Actæon*, en la comparant à d'autres *Striactæonina* du Lias, quoiqu'elle soit plus globuleuse. Dans ces conditions, cette section ne serait pas exclusivement représentée dans le Lias inférieur ; mais, comme elle ne se montre pas dans le Bajocien, cette lacune m'inspire encore des doutes sur la détermination d'*A. Sarthacensis*.

Gis. — Bathonien (*non* Bajocien, comme le croyait d'Orbigny).

Loc. — Sarthe : Hyéré (*non* Guéret), coll. de Lorière (*fide* d'Orbigny).

Répartition stratigraphique des groupes de Striactæonina

Bathonien			*S. sarthacensis*
Charmouthien	*S. Moorei*		|
Sinémurien	*S. striata*	*S. broliensis, decorata*	*S. turgida*
Hettangien	*S. Buvignieri*	*S. avena, sinemuriensis*	*S. turgida*
Rhétien	*S. Buvignieri*		

Section *OVACTÆONINA*, Cossm. 1895.

Forme ovale, peu ventrue ; embryon obliquement dévié ; spire longue, conoïde, à tours convexes, non carénés, à sutures bordées d'une rampe arrondie ; surface à peu près lisse, ou très finement striée dans le sens spiral, à sillons plus écartés sur la base du dernier tour et sur la rampe suturale. Ouverture courte, étroite en arrière, ovale, atténuée et un peu versante en avant ; labre arqué, rétrocurrent près de la suture ; columelle excavée, sans plis ; bord columellaire calleux, détaché de la base, limité par une carène extérieure, qui se raccorde au contour supérieur.

Observ. — Cette section, qui a pour type *Actæonina sparsisulcata*, d'Orb., s'étend dans toute la série des terrains mésozoïques, jurassique et crétacé ; elle apparaît déjà dans l'Hettangien et elle dure jusqu'au Sénonien : il y a bien quelques lacunes, par exemple aux étages Toarcien, Callovien et Kiméridgien, mais elles s'expliquent par l'état défectueux de conservation des Gastropodes de ces étages.

Les espèces jusqu'à présent connues, en France, sont au nombre de 15, dont 5 sont nouvelles ; le maximum d'abondance correspond aux étages Rauracien et Séquanien. La forme de l'ouverture, le détachement du bord columellaire, les sillons de la base, la longueur de la spire non étagée, permettent de reconnaître aisément les *Ovactæonina*, même quand le labre est mutilé et qu'on ne peut pas y constater l'échancrure rétrocurrente, qui manque aux véritables *Actæonina*.

OVACTÆONINA CYLINDRATA, Dumort.

Pl. IV, fig. 51.

1864. — *Orthostoma cylindrata*, Dum. Et. pal. dép. jur. Rhône, I, p. 125, pl. XX, fig. 10.

Forme cylindracée : spire peu allongée, à galbe conique : 7 tours subanguleux en arrière, peu convexes en avant, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires, ornés de 6 ou 7 stries spirales, fines et écartées : dernier tour grand, cylindrique au milieu, avec une rampe oblique et aplatie à partir de l'angle postérieur jusqu'à la suture, muni d'un angle très obtus à la périphérie de la base qui est déclive et peu convexe. Surface ornée d'un grand nombre de stries spirales régulièrement écartées, plus serrées à la base, autour de la région ombilicale. Ouverture longue, étroite en arrière, peu dilatée et ovale en avant ; columelle lisse, excavée : bord columellaire large, bien détaché, se raccordant au contour supérieur.

Dimensions : Longueur, 15 mill. ; Diamètre, 6 mill. ; Dern. tour de face, 11 mill. ; Ouvert. de profil, 9 mill.

Observ. — Cette jolie coquille, qui est le premier représentant du genre *Ovactæonina*, se confond presque, par son aspect général, avec *Tornatellæa gracilis*, Mart. du même gisement : la confusion est d'autant plus facile à faire qu'il n'est pas absolument prouvé que cette dernière espèce ait deux plis columellaires ; cependant *O. cylindrata*, qui me paraît bien placée dans la section *Ovactæonina*, a une forme anguleuse et cylindracée qui la distingue au premier coup d'œil. Il y a lieu de remarquer toutefois que cette forme se rapproche aussi beaucoup des *Striactæonina* ; mais je n'aperçois aucune trace de sillon au-dessus de l'angle obtus qui limite la rampe postérieure de chaque tour ; en outre, le bord columellaire est plus arrondi et mieux détaché de la base, de sorte que je ne crois pas qu'il y ait d'erreur dans le classement générique que je propose.

En tous cas, il est intéressant de constater que la plus ancienne *Ovactæonina*, celle qui a vraisemblablement donné naissance aux espèces des étages subséquents, paraît dériver de la section *Striactæonina*, au lieu de se rattacher directement au tronc commun des *Cylindrobullina* ; ce fait m'a échappé quand j'ai établi cette section, dans les Essais de Paléontologie comparée, car je n'avais pas encore *O. cylindrata* à ma disposition.

Gis. — Hettangien, zone à *Schlotheimia angulata*.

Loc. — Rhône : la Glande, unique (Pl. IV, fig. 51), coll. du Muséum de Lyon.

OVACTÆONINA AVIOTHENSIS, Buv.

Pl. II, fig. 1-2.

1852. — *Tornatella aviothensis*, Buv. Stat. géol. Meuse, p. 33, pl. XXIII, fig. 32-33.

Forme ovale, assez étroite ; spire pointue, peu allongée, à galbe conoïde ; 5 ou 6 tours peu convexes, dont la hauteur dépasse un peu la moitié de la largeur, séparés par des sutures subcanaliculées ; dernier tour ovale, régulièrement atténué à la base ; surface paraissant entièrement lisse, mais très obscurément sillonnée par de fines stries spirales, visibles avec un fort grossissement. Ouverture un peu allongée, très étroite en arrière, dilatée et à peine versante en avant ; labre arqué, avec une sinuosité rétrocurrente, assez profondément échancrée près de la suture ; columelle courte, régulièrement excavée ; bord columellaire calleux, détaché à l'extérieur, se raccordant par une courbe avec le contour supérieur.

Dimensions : Longueur, 7 mill. 1/2 ; Diamètre, 3 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 5 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 4 mill.

Observ. — N'ayant pas eu en communication la collection Buvignier, j'ai dû me référer aux figures de son Atlas, pour y assimiler une coquille du même niveau provenant des gisements du Rhône et que j'avais d'abord cru nouvelle. Buvignier indique l'existence de 15 à 18 stries sur le dernier tour ; mais, d'après la figure, ces stries seraient surtout visibles sur la base et très effacées en arrière, comme cela a généralement lieu dans les *Ovactæonina*. A part cette légère différence, l'échantillon qu'il a figuré, quoique incomplet, a tout-à-fait le galbe de ceux des environs de Lyon, de sorte que j'ai préféré désigner ces derniers sous le nom *aviothensis*, pour éviter de surcharger inutilement la nomenclature.

Rapp. et Diff. — Plus étroite qu'*O. sparsisulcata*, cette espèce s'en distingue par ses tours moins convexes et par ses sutures subcanaliculées ; elle est moins étroite qu'*O. aulacophora*, elle n'en a pas l'ornementation, et son dernier tour est un peu moins allongé. D'autre part, elle est beaucoup moins cylindrique et moins nettement striée, moins anguleuse surtout, et plus courte qu'*O. cylindrata* qui l'a précédée dans le système jurassique.

Gis. — Sinémurien, calcaire bleu à grains de quartz.

Loc. — Rhône : Croix-Volet, à Drevain, unique (Pl. II, fig. 1-2), coll. Pellat ; Poleymieux, unique, coll. du Muséum de Lyon. Meuse : Avioth (*fide* Buvignier).

OVACTÆONINA CHARTRONI, nov. sp.

Pl. V, fig. 46-47.

Taille petite ; forme assez étroite, ovoïdo-conique ; embryon saillant, en forme de crosse, à nucléus pulviné, hétérostrophe, enroulé autour d'un axe presque perpendiculaire à celui de la coquille ; spire allongée, pointue, à galbe conique ; 6 tours peu convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par une rampe étroite et arrondie ; dernier tour grand, ovale, atténué à la base qui porte 8 à 10 sillons concentriques, assez serrés, plus profondément gravés à

mesure qu'ils approchent de la région ombilicale ; le reste de la surface est entièrement lisse. Ouverture courte, large, ovale à la base ; labre mince ; columelle régulièrement excavée en arc de cercle ; bord columellaire calleux, détaché de la base du côté antérieur.

Dimensions : Longueur, 5 mill. 1/2 ; Diamètre, 2 mill.; Dern. tour de face, 3 mill. 3/4 ; Ouvert. de profil, 2 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue assez aisément d'*O. aviothensis* : elle est beaucoup moins ventrue, plus élancée, striée seulement à la base, ses tours sont moins élevés, sa spire est conique et plus étagée, son ouverture est plus courte, etc... Si on la compare à *O. sparsisulcata*, on trouve à peu près les mêmes différences, et son embryon est plus saillant que celui de l'espèce du Calvados. Elle ressemble davantage à *O. aulacophora* du Charmouthien, mais elle a le dernier tour encore plus court et les tours de spire un peu moins élevés ; son ouverture est en outre plus élargie. La création d'une espèce nouvelle paraît donc tout à fait justifiée.

Gis. — Hettangien.

Loc. — Vendée : Le Simon-la-Vineuse, route de Ste-Hermine à Bournezeau, assez fréquente (Pl. V, fig. 46-47), coll. Chartron.

OVACTÆONINA SPARSISULCATA, d'Orb.

Pl. I, fig. 48-50.

1847. — *Actæonina sparsisulcata*, d'Orb. Prod. I, p. 226, 8e ét., n° 45.
1852. — — — d'Orb. Pal. fr. t. jur. II, p. 166, pl. CCLXXXV, fig. 14-15.

Forme ovale, un peu ventrue ; embryon formant un coude saillant à sa soudure avec la spire, dans laquelle est empâté le nucléus apical ; spire peu allongée, à galbe un peu conoïde ; 6 tours convexes, subanguleux au-dessus de la suture, et dont la hauteur atteint à peine la moitié de la largeur ; dernier tour assez allongé, ovale, atténué à la base. Surface portant, quand elle est très fraîche, 10 à 12 sillons très serrés sur la base du dernier tour, et deux larges sillons sur la rampe arrondie qui est au-dessus de la suture. Ouverture assez courte et large, peu atténuée en arrière, légèrement versante et sinueuse à la base ; columelle excavée en arrière, à peine infléchie à droite de l'axe, du côté antérieur, et se terminant en pointe incurvée contre le contour supérieur de l'ouverture ; bord columellaire assez large, séparé de la base par une rainure et se terminant, avec la columelle, à la naissance de la sinuosité antérieure de l'ouverture.

Dimensions : Longueur, 18 mill.; Diamètre, 9 mill.; Dern. tour de face, 14 mill.; Ouvert. de profil, 12 mill.

Observ. — Cette espèce, qui est le type de la section *Ovactæonina*, est variable, non seulement à cause de sa taille plus ou moins ventrue, de sa rampe inférieure, tantôt simplement déclive ou arrondie, mais encore et surtout parce que l'état de conservation du test, qui a dû être très usé par le roulement, laisse rarement apercevoir les stries spirales qui lui ont valu son nom : les individus complètement lisses, sauf à la suture, sont en majorité. L'un des échantillons que j'ai eus à ma disposition porte encore l'embryon admirablement conservé, formant une crosse hétérostrophe, qui confirme le classement des

Actæonina dans les *Opisthobranchiata* ; bien que cet embryon ait déjà été figuré dans les « Essais de Paléoconchologie », à l'appui de la diagnose de cette section, j'ai pensé qu'il serait intéressant de reproduire ci-contre cette figure (Fig. 4).

Fig. 4
Ovactæonina Sparsisulcata, d'Orb.

Gis. — Charmouthien.

Loc. — Calvados : Fontaine-Etoupefour, post-type (Pl. I, fig. 49-50), coll. Deslongchamps ; May (Pl. I, fig. 48), coll. de l'Ecole des Mines ; Landes (*fide* d'Orbigny).

OVACTÆONINA AULACOPHORA, *nov. sp.*

Pl. I, fig. 51-52.

Forme ovale, étroite, allongée ; spire pointue, à galbe presque conique ; 6 tours dont la hauteur atteint les quatre septièmes de la largeur ; peu convexes en avant, étagés en arrière par une rampe arrondie ; dernier tour ovale, régulièrement atténué du côté antérieur. Surface ornée de sillons ponctués et espacés, peu visibles sur les tours de spire, un peu plus marqués sur le milieu du dernier tour, très profonds et à peine plus serrés sur la base. Ouverture ovale, peu rétrécie en arrière, subanguleuse en avant ; columelle régulièrement arquée, se raccordant sans inflexion avec la base de l'avant-dernier tour, à peine tordue en avant et se terminant en pointe dans l'angle supérieur de l'ouverture ; bord columellaire calleux, séparé de la base par une rainure assez large.

Dimensions : Longueur, 11 mill.; Diamètre, 4 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 8 mill.; Ouvert. de profil, 6 mill.

Rapp. et Diff. — Beaucoup plus étroite qu'*O. sparsisulcata*, cette espèce a l'ouverture plus courte, la columelle moins tordue, les tours plus élevés, les sillons plus écartés : l'état de conservation du meilleur des échantillons étudiés ne permet pas d'affirmer que la rampe suturale porte les sillons spiraux qui caractérisent l'autre espèce ; elle se distingue d'*O. loriereana* par ses tours moins nombreux, par son ouverture plus allongée et par ses sillons plus espacés ; enfin ses sillons, la hauteur de ses tours, son ouverture plus longue, la différencient d'*O. æquipartita*, qui a presque le même galbe.

Gis. — Charmouthien.

Loc. — Calvados : Fontaine-Etoupefour, trois individus (Pl. I, fig. 51-52), coll. Deslongchamps ; May, coll. Boutillier.

OVACTÆONINA GAIFFEI, *nov. sp.*

Pl. I, fig. 53-54.

Forme ovale ; spire à galbe conoïde ; 6 tours peu convexes, dont la hauteur égale au moins la moitié de la largeur, faiblement étagés à la suture par une rampe étroite, non carénée ; dernier tour ovale, un peu atténué à la base ; surface ? excavée. Ouverture assez courte, un peu élargie au milieu, anguleuse en avant ; columelle

Dimensions : Longueur, 19 mill. 1/2 ; Diamètre, 8 mill.; Dern. tour de face, 12 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 9 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Quoique j'aie décrit cette espèce d'après un seul individu, dont l'état de conservation laisse à désirer, ses proportions la distinguent de ses congénères du Lias et du Bathonien, entre lesquelles elle comble une lacune ; c'est à *O. sparsisulcata* qu'elle ressemble le plus, mais elle est moins courte et moins ventrue et elle a la spire beaucoup plus longue ; sa surface est d'ailleurs trop usée pour qu'on puisse affirmer qu'elle est lisse.

Gis. — Bajocien, zone à *Ludwigia Murchisonæ*.

Loc. — Environs de Nancy, unique (Pl. I, fig. 53-54), coll. Gaiffe.

OVACTÆONINA ÆQUIPARTITA, Cossm.

Pl. II, fig. 6, et Pl. III, fig. 41.

1885. — *Actæonina æquipartita*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 41, pl. V, fig. 53-54.
1888. — *Actæonina gigantea*, Greppin. Gr. ool. Bâle, p. 14, pl. IV, fig. 5 et 11 (*non* Desl.).

Forme ovale, plus ou moins étroite ; spire un peu allongée, à galbe conoïde : 6 ou 7 tours convexes, subanguleux en arrière, dont la hauteur égale à peu près la moitié de la largeur ; dernier tour assez court, ovale, atténué en avant ; surface obscurément striée, sillonnée d'une manière plus visible à la base. Ouverture courte, peu élargie et versante en avant ; columelle peu arquée ; bord columellaire calleux en arrière, formant en avant une carène détachée de la base.

Dimensions : Longueur, 7 mill.; Diamètre, 3 mill. 1/4 ; Dern. tour de face, 4 mill. 3/4 ; Ouvert. de profil, 3 mill. 1/2.

Observ. — Cette espèce est caractérisée par les dimensions de son ouverture, précisément égale à la moitié de la longue totale ; les stries excessivement fines qui couvrent sa surface ne sont guère visibles que quand le test est dans un état de fraîcheur parfaite. On trouve cependant quelques individus un peu plus ventrus que le type, et dont le diamètre, ainsi que la hauteur d'ouverture, dépassent un peu la moitié de la longueur de la coquille ; mais cette légère différence ne mérite pas qu'on attache à ces individus l'importance d'une variété.

C'est probablement à cette espèce qu'il y a lieu de rapporter les individus des environs de Bâle, que M. Greppin a déterminés *Actæonina gigantea*, mais qui se distinguent de cette dernière par leur forme plus étroite et par leur spire plus allongée.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue d'*O. sparsisulcata* par sa forme plus étroite, par son ouverture à peu près égale à la moitié de la longueur, et par l'absence de sillons spiraux sur la rampe suturale.

Gis. — Bathonien inférieur.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, post-types (Pl. II, fig. 6 et Pl. III, fig. 41), coll. Legay ; forme typique et variété, coll. Rigaux.

En Suisse, Muttenz, Bubendorf (*fide* Greppin).

OVACTÆONINA LORIEREANA, d'Orb.

Pl. II, fig. 7-8.

1854. — *Actæonina loriereana*, d'Orb. Pal. fr. t. jur. II, p. 168, pl. CCLXXXVI, fig. 3-4.
1855. — — *scaliformis*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr. 2ᵉ sér. XII, p. 1004.
1885. — — *loriereana*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 42, pl. X, fig. 7.

Forme étroite, allongée ; spire à galbe à peu près conique ; 7 ou 8 tours en gradins.

peu convexes en avant, munis d'un rebord arrondi au-dessus de la suture ; dernier tour ovale ; surface très finement striée, sillons plus écartés et plus profonds à la base ; ouverture étroite ; bord columellaire ?

Dimensions : Longueur probable, 12 mill.; Diamètre, 5 mill.; Dern. tour de face, 7 mill. 1/2 ? Ouvert. de profil, 5 mill. ?

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue d'*O. æquipartita* par sa forme plus étroite, par ses tours en gradins, par son ouverture probablement plus courte que la moitié de la hauteur totale. La figure de la Paléontologie française n'est pas très exacte et représente un individu un peu trop ventru, dont la spire est un peu courte et dénuée du rebord arrondi qui accompagne la suture des échantillons que j'ai étudiés et que j'assimile à cette espèce.

Gis. — Bathonien, du niveau inférieur au niveau supérieur (*non* Bajocien, comme le croyait d'Orb.).

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, post-type (Pl. I, fig. 7-8) coll. Legay. Sarthe : Domfront, coll. Guillier ; Hyéré (*fide* d'Orb. *non* Guéret).

OVACTÆONINA SABAUDIANA, d'Orb.

1847. — *Actæon sabaudiana*, d'Orb. Prod. I, p. 332, 12e ét. n° 71.
1852. — *Actæonina sabaudiana*, d'Orb. Pal. fr. t. jur. II, p. 173, pl. CCLXXXVIII, fig. 10-11.

Forme ovale, régulière ; spire peu allongée, à galbe conique ; 5 ou 6 tours légèrement convexes, à peine étagés à la suture ; dernier tour grand, ovale, atténué en avant ; surface ornée de 4 sillons spiraux sur chaque tour et d'une douzaine de stries écartées, souvent groupées par deux sur le dernier tour et sur la base. Ouverture allongée, étroite en arrière, dilatée en avant, où elle semble former un bec subanguleux ; columelle assez haute ; bord columellaire mince et calleux, aboutissant à l'angle de ce bec.

Dimensions : Longueur, 5 mill.; Diamètre, 2 mill. 1/2; Dern. tour de face, 3 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Cette espèce, dont je n'ai pu me procurer d'exemplaire ; paraît se distinguer par sa forme régulièrement ovale et par sa spire peu allongée, qui ressemble à celle d'*O. sparsisulcata* ; elle a l'ouverture beaucoup moins courte que celle d'*O. æquipartita* et elle est moins étroite que *O. Lorieriana* ; elle s'en distingue d'ailleurs par son ornementation différente.

Gis. — Callovien.

Loc. — Chambéry, le Mont du Chat (*fide* d'Orbigny).

OVACTÆONINA STUERI, *nov. sp.*

Pl. II, fig. 9-11 et Pl. III, fig. 26-27.

Forme ovoïde, turriculée ; embryon hétérostrophe, obliquement dévié ; spire allongée, à galbe faiblement conoïde, étagée en gradins ; 7 ou 8 tours à peine convexes, dont la hauteur égale à peu près la moitié de la largeur, munis en arrière d'une rampe étroite à angle arrondi, et séparés par de profondes sutures ; dernier

tour court, ovale, arrondi à la base ; surface paraissant lisse, sauf à la base, où il existe 10 à 12 sillons peu profonds, dont les intervalles sont partagés par une strie spirale souvent peu visible. Ouverture courte, rétrécie et canaliculée en arrière, dilatée, un peu versante et arrondie en avant : labre très arqué, avec une sinuosité rétrocurrente et assez profonde sur la rampe suturale ; columelle courte, excavée, sans pli ; bord columellaire large, calleux en arrière, caréné en avant ; et se raccordant avec le contour supérieur par une courbe régulière.

Dimensions : Longueur, 7 mill. 1/4 : Diamètre, 3 mill.; Dern. tour de face, 5 mill.; Ouvert. de profil, 3 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue d'*O. æquipartita* par sa forme un peu plus étroite et par son ouverture proportionnellement plus courte ; moins étroite qu'*O. lorieréana*, elle ne peut être confondue avec *O. sabaudiana*, qui a le dernier tour bien plus long et la surface entièrement striée, d'après d'Orbigny. Si on le compare aux espèces du Lias, on trouve qu'elle a la forme plus étroite et la spire plus longue qu'*O. sparsisulcata*, et qu'elle est moins étroite qu'*O. aulacophora*, dont l'ouverture est d'ailleurs plus haute. M. Brasil m'a communiqué un individu de Cordebugles, jeune il est vrai, mais bien conservé, et dont la surface est totalement striée ; en outre, un sillon spiral surmonte la carène de la rampe suturale.

Gis. — Rauracien.

Loc. — Calvados : Trouville, peu rare, recueillie par M. Stuer ; type figuré (Pl. II, fig. 9-11), ma coll.; Hennequeville, coll. Boutillier ; Cordebugles, individu à test vidé (Pl. III, fig. 26-27), coll. Boutillier ; coll. Bigot et Brasil.

OVACTÆONINA GYMNA, *nov. sp.*

Pl. III, fig. 54-56.

Taille petite ; forme régulièrement ovale ; spire médiocrement allongée, à galbe conique ; 6 tours un peu convexes, dont la hauteur égale à peine la moitié de la largeur, à sutures canaliculées et bordées d'une étroite rampe arrondie ; dernier tour ovale, un peu ventru au milieu, également atténué en avant et en arrière ; surface entièrement lisse et brillante, même à la base. Ouverture assez étroite, à peine dilatée et ovale du côté antérieur ; contour supérieur sinueux quand on l'examine en plan ; labre arqué, un peu oblique ; columelle se raccordant sans inflexion avec la base de l'avant-dernier tour, excavée en avant où elle se joint par une courbe régulière au contour supérieur ; bord columellaire calleux, assez large, recouvrant imparfaitement une étroite fente ombilicale.

Dimensions : Longueur, 4 mill.; Diamètre, 2 mill.; Dern. tour de face, 3 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 2 mill. 1/2 ;

Rapp. et Diff. — Il n'est pas possible d'admettre que cette petite coquille est une variété d'*O. Stueri*, qui est abondante dans les mêmes gisements : outre qu'elle est entièrement lisse et qu'à la loupe on ne distingue, sur le test, aucune trace des stries spirales de l'autre espèce, sa forme est moins allongée, son ouverture est plus haute, ses tours sont moins nombreux et plus étroits. Si on la compare à *O. fundata*, qui est d'ailleurs d'un niveau un peu plus élevé, on trouve qu'elle a le dernier tour plus haut, l'ouverture plus étroite. Les individus que M. Brasil m'a communiqués

montrent cependant quelques stries tout-à-fait à la base ; leur rampe suturale est plus carénée et plus excavée ; mais ces différences qui s'expliquent par l'état de fraîcheur exceptionnelle de ces échantillons, n'ont pas une réelle importance.

Gis. — Rauracien.

Loc. — Cordebugles, unique (Pl. III, fig. 54-56), coll. Boutillier ; plusieurs échantillons, coll. Brasil.

OVACTÆONINA FUNDATA, de Lor.

Pl. II, fig. 19.

1874. — *Actæonina fundata*, de Lor. et Pellat. Mon. jur. sup. Boul. II, p. 48, pl. VI, fig. 12.

Forme ovale, un peu ventrue ; spire allongée, pointue, à galbe conoïde ; 7 tours à peine convexes, dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur, à peine étagés par des sutures canaliculées ; dernier tour ovale, atténué à la base ; surface paraissant lisse. Ouverture assez large, arrondie en avant ; columelle fortement excavée, se raccordant par une courbe en *S* avec la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire ?

Dimensions : Longueur, 14 mill.; Diamètre, 7 mill.; Dern. tour de face, 9 mill.; Ouvert. de profil, 6 mill. 1/2.

Observ. — L'état de conservation du test de cet unique individu ne permet pas de distinguer s'il y a des stries spirales sur la surface, ni même sur la base ; toutefois, par sa forme générale, cette coquille a la plus grande ressemblance avec les *Ovactæonina*, quoiqu'elle soit plus ventrue que la plupart d'entre elles.

Rapp. et Diff. — Elle a à peu près les mêmes proportions qu'*O. sparsisulcata*, mais sa spire est plus longue, et ses tours sont moins convexes, dénués de rampe à la partie inférieure.

Gis. — Séquanien, oolite de Bellebrune, couche F_3 d'après M. Pellat.

Loc. — Boulonnais : Carly, unique (Pl. II, fig. 19), coll. Pellat.

OVACTÆONINA PILLETI, de Lor.

Pl. II, fig. 20-22.

1874. — *Actæonina Pilleti*, de Lor. et Pellat. Mon. ét. jur. sup. Boul. I, p. 49, pl. VI, fig. 13.

Forme ovale, fusoïde ; spire allongée, légèrement en gradins, à galbe conoïde ; sept tours peu convexes, arrondis à la suture qui est profonde, et dont la hauteur égale ou dépasse un peu la moitié de la largeur ; dernier tour assez grand, régulièrement ovale ; surface très finement striée, stries plus visibles à la base. Ouverture étroite et courte, versante en avant ; columelle un peu arquée ; bord columellaire bien évasé et détaché en avant, se raccordant avec le contour supérieur.

Dimensions : Largueur, 10 mill.; Diamètre, 4 mill.; Dern. tour de face, 6 mill.; Ouvert. de profil, 5 mill.

Rapp. et Diff. — Cette espèce, extrêmement voisine d'*O æquipartita*, se distingue cependant dans sa forme plus étroite et par ses tours un peu moins anguleux en arrière. Ses fines stries et ses tours peu

étagés la distinguent d'*O. Stueri* qui est un peu moins étroite. Le type a la spire un peu usée, et c'est ce qui la fait paraître plus courte qu'elle ne l'est en réalité.

Gis. — Séquanien, zone à *Cer. Pellati*, couche F3 d'après M. Pellat.

Loc. — Boulonnais : Epltre, type (Pl. II, fig. 22), coll. Pellat ; Bellebrune post-type (Pl. II, fig. 20-21) coll. Rigaux ; Autembert, coll. Legay.

OVACTÆONINA MICHELOTI, de Lor.

Pl. II, fig. 23.

1874. — *Actæonina Micheloti*, de Lor. et Pellat. Mon. ét. jur. sup. Boul., I, p. 47, pl. VI. fig. 11.

Taille petite ; forme étroite, fusoïde et turriculée ; spire en gradins, allongée, pointue, à galbe conique ; 7 ou 8 tours plans, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, étagés par une rampe assez large qui est taillée presque à angle droit ; dernier tour très court, subcylindrique, à base peu ovale et obliquement déclive. Surface lisse, sauf à la base où l'on ne distingue que quelques stries spirales peu régulières et peu marquées. Ouverture courte, rétrécie en arrière, un peu dilatée et évasée en avant ; columelle excavée ; bord columellaire étroit, détaché à l'extérieur.

Dimensions : Longueur, 10 mill. ; Diamètre, 4 mill. ; Dern. tour de face, 6 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 4 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — M. de Loriol a comparé cette espèce à *Ceritella longiscata* qui appartient à un autre genre et qui est d'ailleurs plus étroite ; elle a beaucoup plus de ressemblance avec *Torn. exilis (Ovact. hypermeces)* qui ne s'en distingue que par ses stries et ses tours de spire encore plus nombreux, et en outre qui ne se trouve qu'à un niveau beaucoup plus élevé. Quant aux côtes axiales que représente la figure, j'en ai vainement cherché la trace sur l'individu typique que m'a communiqué M. Pellat : ce ne peut être que le résultat d'une confusion avec des individus de même provenance, qui sont des *Ceritella* bien caractérisées, et que j'avais d'abord rapportés à cette espèce, tant que je n'avais que la figure pour me guider ; mais, outre que ces échantillons ont des costules axiales qui n'existent pas sur le type d'*Act. Micheloti*, ils n'ont pas de stries spirales (et d'ailleurs il n'en existe jamais sur les *Ceritella*) et leur ouverture présente le bec caractéristique de ce dernier genre, tandis que *O. Micheloti* a l'ouverture ovale et évasée des *Ovactæonina*.

Gis. — Séquanien supérieur, couche F3 d'après M. Pellat.

Loc. — Boulonnais : Echingen, unique (Pl. II, fig. 23).

OVACTÆONINA HYPERMECES, *nom. mut.*

Pl. II, fig. 24-25.

1874. — *Tornatella exilis*, de Lor. et Pellat. Mon. ét. jur. sup. Boul., I, p. 30, pl. VI, fig. 18-20 (*non T. exilis*, Jeffreys, 1871).

Forme très étroite, aciculée ; embryon hétérostrophe, formant une crosse saillante et déviée ; spire très longue, à galbe presque extra-conique ; 8 tours convexes, étagés par un rebord arrondi, près de la suture inférieure, et dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur ; dernier tour cylindracé, ovale en avant. Sur-

face entièrement couverte de stries spirales, excessivement fines et très serrées, se transformant sur la base en des sillons plus écartés; en outre, une strie plus profonde que les autres est placée au-dessus de la suture. Ouverture courte, étroite, subitement élargie et versante en avant; labre curviligne, visiblement échancré en arrière, près du sillon sutural; columelle arquée; bord columellaire large, bien appliqué sur la base.

Dimensions : Longueur, 6 mill.; Diamètre, 2 mill.; Dern. tour de face, 3 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 2 mill. 1/2.

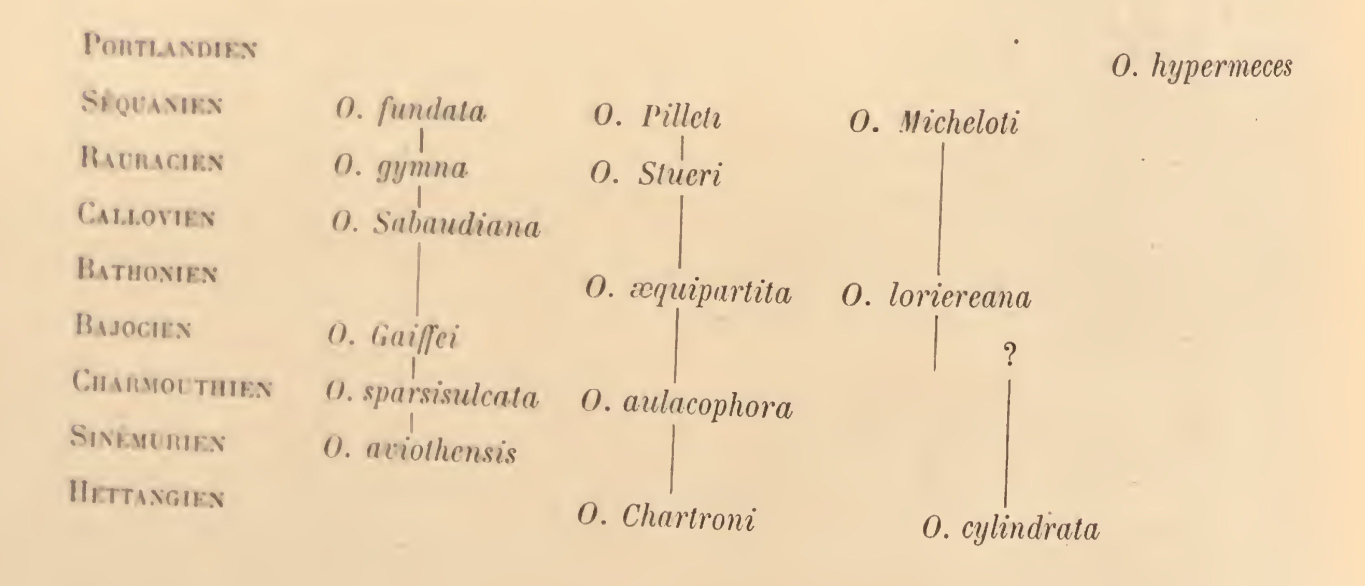
Observ. — Bien que cette coquille n'appartienne pas, en réalité, au même genre que *Torn. exilis*, Jeffreys, qui est un *Crenilabium*, ainsi que je l'ai constaté, il n'en est pas moins vrai que le double emploi qui existe par l'introduction de l'épithète *exilis*, dans le genre *Tornatella*, trois ans après Jeffreys, doit être corrigé, d'après les strictes lois de la nomenclature, avant que l'on ne place l'espèce dans son véritable genre; le nom *hypermeces*, que je propose à cet effet, est destiné à rappeler la forme particulièrement effilée de cette petite coquille (υπερμηκης, très étroit).

Rapp. et Diff. — Beaucoup plus allongée et plus étroite qu'*O. Pilleti*, elle a l'ouverture encore plus courte; sa spire presque extraconique la distingue de toutes les autres *Ovactæonina;* mais elle s'y rattache par son ornementation, par la forme du labre et de la columelle.

Gis. — Portlandien inférieur, zone à *Cardium dissimile*.

Loc. — Boulonnais : Tour Croï, post-type (Pl. II, fig. 24-25), coll. Rigaux; type, coll. Pellat; falaise de Wimereux, coll. Legay.

Répartition stratigraphique des groupes d'Ovactæonina.



Sous-genre *CYLINDROBULLINA*, von Ammon.

Taille moyenne, forme ovale; embryon hétérostrophe, obliquement dévié, à nucléus déprimé; spire courte, conique, à sutures un peu étagées; dernier tour généralement cylindracé; surface lisse. Ouverture étroite en arrière, arrondie et évasée à la base, sans échancrure ni sinuosité; labre mince, curviligne, peu incliné en avant, rétrocurrent en arrière vis-à-vis la rampe suturale; columelle peu arquée, calleuse, avec un épaississement imperceptible au milieu de sa hauteur; bord columellaire un peu détaché, limité par une carène extérieure qui se raccorde avec le contour supérieur de l'ouverture.

Observ. — Ce sous-genre, qui a pour type *Actæonina fragilis*, Dunk., du Lias inférieur d'Halberstadt, est le plus ancien des *Opistobranchiata* : il existait déjà à l'époque carboniférienne, et il formerait donc la souche d'où seraient issues les autres familles; il prend sa plus grande expansion dans l'étage Bathonien, et ne dépasse pas l'étage Portlandien, car je n'en ai pas constaté l'existence dans le système crétacique.

On en connaît actuellement 24 espèces dans les gisements jurassiques de la France; sur ce nombre, 2 seulement sont nouvelles. Elles se divisent, selon leur forme extérieure, en cinq ou six groupes, qui paraissent dériver tous d'une forme ancestrale unique, issue de l'espèce du Trias et de celle du Carboniférien.

Les *Cylindrobullina* ont été démembrées, avec raison, des *Actæonina* (*sensu stricto*) : elles s'en écartent par leur ouverture moins atténuée en avant, par leur columelle moins excavée en arrière, moins infléchie en avant, par leur labre sinueux en arrière, curviligne au milieu, enfin par leur spire généralement plus courte. Leur surface toujours lisse ne permet pas de les confondre, ni avec les *Striactæonina* qui ont la même apparence extérieure, mais qui ont plutôt une ouverture d'*Actæonina*, ni avec les *Oractæonina* qui ont une ouverture semblable à celle des *Cylindrobullina*, mais qui ont plutôt le galbe des *Actæonina*.

CYLINDROBULLINA ELONGATA, Moore

Pl. IV, fig. 65.

1861. — *Cylindrites elongatus*, Moore, Quart. Journ., vol XVII, p. 509, pl. XVI, fig. 20.
1864. — *Orthostoma sp.*? Dumort. Et. pal. dép. jur. Rhône, I, p. 11.
1872. — *Actæonina elongata*, Etheridge. Trans. Cardiff nat. Soc. III, n° 2, p. 61, pl. I, fig. 18.
1878. — *Cylindrobullina elongata*, v. Ammon. Gastr. Haupt dol. p. 33, pl. I, fig. 11.
1892. — *Actæonina elongata*, Hudl. et Wils. Brit. rhætic gastr., p. 137.

Forme cylindrique, étroite; spire un peu allongée, étagée; 4 ou 5 tours en gradins, dont la hauteur dépasse un peu la moitié de la largeur; dernier tour grand, cylindrique, obliquement déclive à la base; ouverture étroite, un peu dilatée en avant.

Dimensions : Longueur, 9 mill.; Diamètre, 4 mill. 1/2; Dern. tour de face, 7 mill.

Observ. — Quoique cette espèce ne soit connue, en France, qu'à l'état de moule, il est intéressant de la signaler parce qu'elle relie les formes paléozoïques à celles du Lias : elle est d'ailleurs l'une des deux espèces que von Ammon a prises pour type de son genre *Cylindrobullina*, et elle paraît avoir

vécu sur une très grande superficie, de l'Angleterre à la Bavière, caractérisant partout le niveau Rhétien proprement dit.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue de *C. scalaris* du Trias de St-Cassian par sa forme plus étroite, moins trapue; mais elle est étagée comme son ancêtre et elle appartient indubitablement au même genre, dont l'origine se perd dans le Carboniférien. J'y réunis un *Orthostoma* du même niveau, qui n'a pas été figuré par Dumortier et qui doit probablement appartenir à la même espèce, quoique je n'aie pu cependant vérifier cette assimilation.

Gis. — Rhétien, zone à *Avicula contorta*.

Loc. — Côte-d'Or : Remilly, plésiotype (Pl. IV, fig. 65), coll. Martin, au Musée de Genève. Rhône : St-Didier (*fide* Dumortier)?

En Angleterre, Beer-Crowcombe (*fide* Moore).

En Bavière (*fide* von Ammon).

CYLINDROBULLINA FRAGILIS, Dunker.

Pl. IV, fig. 63-64.

1846. — *Tornatella fragilis*, Dunk. et Meyer. Palæontogr., I, p. 111, pl. XIII, fig. 19.
1847. — *Actæonina fragilis*, d'Orb., Prod. I, 7e ét., p. 214.
1865. — *Tornatella inermis*, Terq. Paléont. d'Hettange, p. 258, pl. XV, fig. 4.
1876. — *Actæonina fragilis*, Tate, Yorkshire Lias, p. 334.
1878. — *Cylindrobullina fragilis*, v. Ammon. Gastr. Haupt dol., p. 36.
1892. — *Actæon fragilis*, Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 25.
1895. — *Cylindrobullina fragilis*, Cossm. Essais pal. comp., p. 62, pl. II, fig. 1.

Forme ovoïdo-cylindrique; spire courte, à galbe conique; cinq tours convexes, dont la hauteur égale à peine le tiers de la largeur, un peu étagés par une rampe déclive et arrondie, au-dessus des sutures qui sont peu profondes; dernier tour très grand, cylindracé, atténué à la base; surface lisse, portant seulement quelques stries d'accroissement curvilignes, peu visibles. Ouverture très étroite en arrière, mutilée en avant sur l'individu de France assimilé au type d'Halberstadt, qui a l'ouverture arrondie, un peu versante du côté antérieur; columelle peu arquée, oblique; bord columellaire calleux, légèrement détaché de la base, se raccordant avec le contour supérieur.

Dimensions : Longueur probable, 4 mill. 1/2 ; Diamètre, 2 mill.

Observ. — L'individu recueilli à Valognes par M. Bigot ne paraît pas pouvoir être séparé de l'individu typique d'Halberstadt, qui existe dans la coll. de l'Ecole des Mines : le fossile de Valognes est seulement un peu plus étroit et sa spire paraît moins subulée ; mais comme ces différences légères sont peut-être dues à l'état de conservation dans lequel il se trouve, je ne crois pas qu'il puisse être spécifiquement distingué de *C. fragilis*. J'y réunis également, d'après la figure, *Tornatella inermis*, Terq., qui ne semble présenter aucune différence : les proportions de la spire et du dernier tour, le galbe de l'ensemble de la coquille, la forme de l'ouverture, paraissent identiques sur cette figure et sur l'individu typique de l'Ecole des Mines, auquel je l'ai comparée.

Rapp. et Diff. — Cette espèce est moins étroite et moins allongée que *C. elongata* ; elle a les tours moins étagés et moins hauts, et forme, par conséquent, une transition entre les espèces scalariformes des terrains paléozoïques et celles des terrains jurassiques, qui sont plutôt actéoniformes.

Gis. — Hettangien.

Loc. — Cotentin : Valognes, unique (Pl. IV, fig. 63), coll. Bigot. Dans le Luxembourg : Hettange (*fide* Terquem).

En Allemagne : Halberstadt, individu typique (Pl. IV, f. 64), coll. de l'École des Mines.

En Angleterre : Foxton, Redear., Northallerton (*fide* Hudleston et Wilson).

CYLINDROBULLINA SECALIS, Terq.

Pl. II, fig. 28-29.

1855. — *Tornatella secale*, Terq. Pal. d'Hettange, p. 258, pl. XV, fig. 3.
1867. — — — Moore. Quart. Journ., vol. XXIII, p. 565.
1892. — *Actæon secale*, Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 26.

Forme ovoïdo-cylindrique un peu étroite ; spire assez longue, à galbe conoïde ; tours convexes et anguleux, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, avec une rampe déclive au-dessous de l'angle arrondi qui divise la moitié de leur hauteur ; dernier tour cylindracé, obliquement atténué à la base ; surface entièrement lisse, stries d'accroissement un peu sinueuses sur la rampe postérieure. Ouverture longue, étroite en arrière, peu dilatée en avant ; bord columellaire réfléchi vers le tiers antérieur de la hauteur de l'ouverture, caréné du côté de la base et contournant la faible échancrure du bord supérieur.

Dimensions : Longueur, 10 mill. 1/2 ; Diamètre, 5 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 8 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 7 mill.

Rapp. et Diff. — Voisine, par sa forme générale, de *C. fragilis*, cette espèce s'en distingue par sa spire plus allongée, par ses tours plus anguleux, un peu plus élevés ; le pli que Terquem a cru voir sur la columelle n'est que la carène limitant extérieurement le bord columellaire. Elle a le dernier tour plus court, la spire plus allongée et moins étagée que *C. elongata*.

Gis. — Hettangien.

Loc. — Hettange, post-type (Pl. II, fig. 28-29), coll. Schlumberger, à la Sorbonne. En Angleterre, Brocastle (*fide* Moore).

CYLINDROBULLINA ORYZA, Terq.

Fig. 5.

1855. — *Orthostoma oryza*, Terq. Pal. d'Hettange, p. 260, pl. XV, fig. 9.

« Coquille ovale, subcylindrique, lisse ; spire courte, obtuse au sommet, composée » de 5 tours déprimés en avant, arrondis en arrière et sur l'angle ; les sutures » très prononcées et rentrantes, le dernier tour égalant en hauteur le reste de la » spire ; ouverture ovale, oblongue, doucement rétrécie en arrière ; columelle sans » pli. »

Dimensions : Longueur, 5 mill. ; Diamètre, 3 mill.

Rapp. et Diff. — Quoique le nombre des espèces que Terquem a distinguées dans les grès

d'Hettange soit évidemment exagéré, je n'ai pu réunir celle-ci à aucune autre, à cause de sa forme plus trapue que *C. secalsi*, et de sa spire plus allongée et plus étagée que *C. fragilis*, si toutefois la figure de l'ouvrage de Terquem est fidèle, car je n'ai pu retrouver le type original; sur le carton de la coll. Terquem, qui porte ce nom, est un morceau de grès qui montre quelques traces de fossiles, mais pas une seule *Cylindrobullina*. La surface lisse de cette coquille ne permet pas de la placer dans les *Striactæonina*, ni de la confondre avec les différentes variétés de *S. turgida*, du même gisement, qui sont d'ailleurs plus ventrues.

Fig. 5
Cylindrobullina oryza, Terq.

Gis. — Hettangien.

Loc. — Hettange (fig. 5), reproduction d'après la figure originale.

CYLINDROBULLINA ? MILIUM, Terq.

Pl. II, fig. 30-31.

1855. — *Tornatella milium*, Terq. Pal. d'Hettange, p. 258, pl. XV, fig. 2.
1855. — Terq. et Piette. Lias infér. de l'Est, p. 39.

Forme étroite, allongée, ovoïdo-cylindrique; spire longue, à galbe conoïde; 6 tours presque plans, dont la hauteur égale les trois cinquièmes de la largeur, étagés par une rampe très étroite et émoussée; dernier tour très court, un peu cylindracé, ovale et atténué du côté antérieur; surface entièrement lisse. Ouverture courte, à peine rétrécie en arrière, ovale dans son ensemble; bord columellaire arqué, se raccordant obliquement avec la base de l'avant-dernier tour, un peu calleux en avant.

Dimensions : Longueur, 6 mill.; Diamètre, 3 mill.; Dern. tour de face, 4 mill.; Ouvert. de profil, 3 mill.

Observ. — Cette espèce se distingue par la brièveté de son dernier tour et de son ouverture : on pourrait même hésiter à la classer dans les *Actæonidæ*, à cause de ses tours peu embrassants et de sa columelle obliquement raccordée avec la base; comme le sommet est mutilé et non obtus, ainsi que l'écrit Terquem, on ne peut vérifier si l'embryon est ou n'est pas hétérostrophe. Cependant la forme de la spire, l'absence de stries spirales et l'aspect de l'extrémité antérieure de l'ouverture semblent fixer le classement de cette petite coquille dans les *Cylindrobullina*, plutôt que dans la section *Ovactæonina*, dont elle a un peu le galbe.

Gis. — Hettangien, grès à *Belemnites acutus*.

Loc. — Moselle : Hettange, type de Terquem (Pl. II, fig. 30-31), coll. de l'Ecole des Mines; coll. Schlumberger, à la Sorbonne. Ardennes : Etales, Jamoigne (*fide* Terquem et Piette).

CYLINDROBULLINA ? ACUMINATA, Piette

Pl. V, fig. 44-45.

1856. — *Actæon acuminatus*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr. 2e sér. XIII, p. 206, pl. X, fig. 23.
1865. — *Tornatella acuminata*, Terq. et Piette. Lias infér. de l'Est, p. 39, pl. II, fig. 11-13.

« Coquille conique, lisse; spire allongée, à sommet acuminé, composée de 6 tours, » munis d'un angle très obtus en arrière et de sutures canaliculées; le dernier

» tour très arrondi et déprimé dans le milieu; ouverture allongée, très rétrécie » en arrière; labre externe aigu, l'interne muni d'un gros pli (?); base arrondie, » lisse ».

Dimensions : Longueur, 10 mill.; Diamètre, 5 mill.; Dern. tour de face, 6 mill.

Observ. — Terquem indique que cette espèce « se distingue de toutes celles liasiques par sa spire à sommet acuminé, l'angle obtus des tours et l'absence de tout ornement » ; j'ajouterai que, si on la compare aux autres *Cylindrobullina*, elle a, en effet, la spire plus étagée et plus allongée : quant au pli que l'auteur signale sur la columelle, c'est simplement le point d'application du bord columellaire sur la base de l'avant-dernier tour. Sa surface lisse ne permet pas de la confondre avec les *Cylindrobullina*, dont la rapproche sa spire étagée. L'individu de la Vendée que j'assimile à cette espèce ressemble beaucoup à la figure de l'ouvrage de Terquem : peut-être a-t-il une forme un peu plus trapue; mais, comme ce type était mutilé et que cet échantillon n'est guère plus complet, il ne paraît guère possible de les distinguer l'un de l'autre.

Gis. — Sinémurien, grès à *Schlotheimia angulata*.

Loc. — Ardennes : Laval, Morency (*fide* Piette). Vendée : Bessay, plésiotype (Pl. V, p 44-45), coll. Chartron.

CYLINDROBULLINA VAGINOIDES, *nom. mut.*

Pl. II, fig. 26.

1858. — *Tornatella cylindracea*, Mart. Congr. Scient. de Fr., 25e session. pl. I, fig. 5 (*non Melania cylindracea*, Cornuel 1840).
1865. — *Tornatella cylindracea*, Terq. et Piette. Lias infér. de l'Est, p. 39.

Forme à peu près cylindrique ; spire peu allongée, à galbe conique ; 3 tours très étroits, étagés à la suture par une rampe aplatie qui forme un angle droit avec la partie antérieure des tours ; dernier tour grand, à base ovale, à surface lisse. Ouverture très étroite en arrière, subitement élargie en avant ; columelle courte, presque droite du côté antérieur, faisant un angle très ouvert avec la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire calleux, caréné et détaché du côté extérieur, contournant le bord antérieur de l'ouverture.

Dimensions : Longueur, 5 mill. 1/2 ; Diamètre, 2 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 4 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 3 mill. 1/2.

Observ. — L'assimilation de l'espèce des Ardennes avec le type créé par Martin a été proposée par Terquem ; mais je n'ai pas les éléments nécessaires pour contrôler l'exactitude de cette détermination. Je suis obligé d'en changer le nom, parce qu'elle tombe en synonymie avec une coquille dénommée par Cornuel 18 ans plus tôt : quoique décrites l'une et l'autre dans des genres bien différents, elles apppartiennent au même sous-genre *Cylindrobullina*.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue de *C. fragilis* par sa spire étagée, des *Striactæonina* à tours en gradins, par sa surface lisse, dénuée de silllon spiral au-dessus de la carène qui limite la rampe suturale, par son ouverture plus dilatée et par sa columelle plus coudée au point de jonction avec la base. Si on la compare à *C. elongata*, Moore, qui a aussi la spire étagée, on remarque qu'elle est plus étroite et que ses tours sont beaucoup moins élevés.

Gis. — Sinémurien, zone à *Schlotheimia angulata*.

Loc. — Ardennes : Aiglemont, post-type déterminé par Terquem (Pl. II, fig. 26), coll. de l'Ecole des Mines.

CYLINDROBULLINA ARDUENNENSIS, Piette

Pl. II, fig. 27

1856. — *Actæonina arduennensis*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr. 2e sér. XIII, p. 206, pl. X, fig. 20.
1865. — *Orthostoma arduennense*, Terq, et Piette. Lias infér. de l'Est, p. 40, pl. I, fig. 26-28.

Forme ovale, cylindrique ; spire très courte, à galbe conique ; 5 tours un peu convexes, très étroits, étagés par une rampe arrondie ; dernier tour grand, cylindracé, atténué en ogive du côté antérieur ; surface entièrement lisse. Ouverture longue, étroite en arrière, élargie en avant ; labre à peu près droit, avec une sinuosité postérieure qui produit quelquefois des plis irréguliers près de la suture ; columelle régulièrement arquée, se raccordant sans inflexion avec la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire un peu détaché en avant, se reliant par une courbe ovale à la sinuosité du contour antérieur de l'ouverture.

Dimensions : Longueur, 6 mill. 1/2 ; Diamètre, 3 mill. 1/4 ; Dern. tour de face, 5 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 4 mill. 1/2.

Observ. — Je réunis provisoirement à cette espèce une forme un peu plus trapue, à tours moins étagés, provenant d'un niveau un peu supérieur et probablement distincte ; mais les individus dont il s'agit sont en médiocre état et ne pourraient être pris pour type d'une espèce nouvelle : je me borne donc à la signaler comme *var. Bleicheri*, *nob.*

Rapp. et Diff. — Très voisine de *C. fragilis*, cette espèce s'en distingue par sa spire plus courte, par son dernier tour plus ventru, par sa columelle moins coudée en arrière, et par ses tours plus étagés, à galbe moins subulé.

Gis. — Sinémurien, zone à *Arietites bisulcatus*, et peut-être Charmouthien, dans les marnes à nodules de la base du Lias moyen.

Loc. — Ardennes : Aiglemont, type de Terquem (Pl. II, fig. 27), coll. de l'Ecole des Mines ; Etales, Renwez (*fide* Terquem et Piette).

Var. *Bleicheri*, marnes de Mauvais-Lieu, près Nancy, coll. Bleicher.

CYLINDROBULLINA SCHLUMBERGERI, *nov. sp.*

Pl. II, fig. 32-33.

Forme ovale, régulière ; spire pointue, assez allongée, à galbe conique ; 9 tours peu convexes, dont la hauteur dépasse à peine le tiers de la largeur, faiblement étagés à la suture ; dernier tour ovale, atténué à la base ; surface entièrement lisse, stries d'accroissement curvilignes, très rétrocurrentes en arrière. Ouverture assez courte, peu étroite, arrondie en avant ; bord columellaire très mince, se prolongeant par un étroit bourrelet sur le contour supérieur.

Dimensions : Longueur, 13 mill. ; Diamètre, 6 mill. ; Dern. tour de face, 9 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 7 mill.

Rapp. et Diff. — De même que *C. milium*, cette espèce ressemble plus aux *Ovactæonina* qu'aux *Cylindrobullina* ; mais la direction de ses stries d'accroissement, l'absence de stries spirales,

ne permettent pas de le classer dans cette section. Si on la compare à *Ovact. Gaiffei*, qui est une espèce un peu douteuse du même niveau, dans la même région, on remarque qu'elle a les tours bien plus étroits, la spire plus conique, l'ouverture un peu plus allongée : il n'est pas possible de les confondre.

Gis. — Bajocien, zone à *Ludwigia Murchisonæ*.

Loc. — Meurthe-et-Moselle : Marbache, unique (Pl. II, fig. 32-33), coll. Schlumberger, à la Sorbonne.

CYLINDROBULLINA PATRUELINA, Cossm.

Pl. II, fig. 34-35.

1885. — *Actæonina patruelina*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 37, pl. IV, fig. 26-27, et Pl. X, fig. 8.

Taille petite ; forme allongée, cylindrique ; spire un peu allongée, à galbe conique ; 5 tours plans, croissant rapidement, dont la hauteur égale les trois cinquièmes de la largeur, étagés à la suture par une rampe étroite, aplatie et carénée, taillée à angle droit avec la partie antérieure ; dernier tour grand, cylindracé, à base ovale ; surface entièrement lisse. Ouverture très étroite en arrière, peu élargie en avant ; labre mince, peu sinueux ; columelle courte, droite en avant ; bord columellaire mince, détaché ?

Dimensions : Longueur, 9 mill. ; Diamètre, 3 mill. 3/4 ; Dern. tour de face, 7 mill. ; Ouvert. de profil, 5 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se rapproche, par sa forme cylindrique, de son ancêtre *C. vaginoides* du Lias, mais elle est plus étroite, et ses tours, croissant plus rapidement, sont plus élevés, son dernier tour est encore plus cylindrique ; elle est moins trapue que *C. canaliculata*, Lyc. ; ses tours en gradins ne permettent pas de la confondre avec *C. fasciata*, Lyc., qui a des tours convexes. J'ai autrefois comparé cette espèce à *Act. scalaris*, Lyc., mais celle-ci n'est pas une *Cylindrobullina*, et appartient vraisemblablement à la famille des *Tornatinidæ*.

Gis. — Bathonien moyen.

Loc. — Aisne : Eparcy, type (Pl. II, fig. 34-35), ma coll. ; coll. du Musée de Lille.

CYLINDROBULLINA OLIVACEA, Terq.

Pl. II, fig. 36-37.

1855. — *Actæonina nuda*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr. 2e sér. XII, p. 1119.
1871. — — *olivacea*, Terq. et Jourdy. Bath. de la Mos., p. 50, pl. II, fig. 11-12.
1885. — — — Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 33, pl. XVI, fig. 24.

Forme ovoïdo-cylindrique ; spire courte, pointue, à galbe conique ; 5 tours convexes, subanguleux, en gradins, dont la hauteur n'atteint pas tout-à-fait la moitié de la largeur ; dernier tour grand, ovale, atténué en avant ; surface entièrement lisse. Ouverture étroite, arrondie et un peu versante à la base ; bord columellaire extérieurement caréné, dilaté et se raccordant avec le contour supérieur.

Dimensions : Longueur, 14 mill. ; Diamètre, 7 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 11 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 9 mill. 1/2.

Observ. — Le post-type des Ardennes que j'ai figuré en 1885, et que j'ai assimilé à l'espèce de la Moselle, portait le nom *Act. nuda* dans la collection de M. Piette; mais ce nom, simplement cité dans une liste, sans description ni figure à l'appui, ne peut, malgré son antériorité, remplacer la dénomination *olivacea* qui a été régulièrement publiée par Terquem et Jourdy. J'ai donc conservé cette dernière, quoiqu'elle s'applique à des individus dans un moins bon état de conservation et moins étroits que la variété des Ardennes ; celle-ci ne peut en être séparée pour ce seul motif qu'elle est un peu moins ventrue ; je propose donc de lui conserver, à titre de variété, le nom *nuda*, Piette.

Rapp. et Diff. — Voisine de *C. fragilis*, cette espèce s'en distingue par ses tours plus convexes, un peu plus étagés, par sa forme plus ventrue, par sa columelle moins anguleuse au point de jonction avec la base de l'avant-dernier tour. Elle ne peut être confondue avec les formes petites et cylindracées du groupe de *C. vaginoides* et *patruelina*.

Gis. — Bathonien inférieur ; la variété *nuda* dans le Bathonien supérieur.

Loc. — Environs de Nancy (Pl. II, fig. 36-37), coll. Gaiffe ; Longwy (*fide* Terquem et Jourdy). Ardennes : Rumigny, var. *nuda*, coll. Piette.

CYLINDROBULLINA BEAUGRANDI, Rig. et Sauv.

Pl. II, fig. 38-39.

1867. — *Actæonina Beaugrandi*, Rig. Sauv. Desc. esp. nouv. Boul., p. 37, pl. I, fig. 16.
1885. — — — Cossm. Contrib. ét. Bath. p. 34, pl. IV, fig. 50-51.

Forme ovale, un peu ventrue ; embryon formant un petit nucléus hétérostrophe un peu saillant, enroulé autour d'un axe perpendiculaire ; spire assez courte, à galbe conoïde ; 7 tours convexes, dont la hauteur atteint à peine le tiers de la largeur, à sutures enfoncées et finement rainurées ; dernier tour grand, ovoïde, arrondi à la base ; surface entièrement lisse, avec des stries d'accroissement curvilignes, traçant une échancrure rétrocurrente près de la suture. Ouverture un peu rétrécie en arrière, plus élargie en avant ; columelle presque droite, faisant un angle de 120° avec la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire détaché en avant, se raccordant avec le contour supérieur qui est à peine sinueux.

Dimensions : Longueur, 17 mill.; Diamètre, 9 mill.; Dern. tour de face, 13 mill.; Ouvert. de profil, 11 mill.

Rapp. et Diff. — Cette espèce est beaucoup plus ventrue que *C. fragilis*, elle a la spire plus allongée, composée de tours plus convexes et plus nombreux ; si on la compare à *C. olivacea*, qui a presque la même forme générale, on remarque qu'elle a la spire plus subulée, les tours moins étagés, l'ouverture beaucoup moins dilatée en avant, la base plus convexe et moins déclive.

Gis. — Bathonien inférieur et moyen.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, type (Pl. II, fig. 38-39), coll. Rigaux ; individu plus petit à ouverture plus entière, coll. Legay. Côte-d'Or : Châtillon-sur-Seine (*fide* Cossmann). Environs de Nancy, coll. Gaiffe.

CYLINDROBULLINA SCARBURGENSIS, Lycett.

Pl. II, fig. 40-41.

1863. — *Actæonina scarburgensis*, Lyc. Suppl. gr. ool., p. 18, pl. XXXI, fig. 23.
1885. — — Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 36, pl. XV, fig. 7-8.
1885. — — Hudl. Geol. mag. déc. II, p. 204, pl. V, fig. 9.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 29.

Forme ovoïde, subglobuleuse ; spire très courte, obtuse au sommet, à galbe conoïde ; 6 tours convexes, étroits, croissant lentement, dont la hauteur dépasse un peu le quart de la largeur, à sutures superficielles, étagés par une rampe déclive que borde un angle émoussé ; dernier tour ventru, subcaréné en arrière, un peu atténué et ovale en avant, surface entièrement lisse, stries d'accroissement assez arquées, traçant une échancrure profondément sinueuse sur la rampe inférieure. Ouverture étroite, peu dilatée du côté antérieur ; columelle très courte, un peu excavée à sa jonction avec la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire détaché, formant un bourrelet assez étroit, qui se raccorde avec une faible sinuosité du contour supérieur.

Dimensions : Longueur, 15 mill. 1/2 ; Diamètre, 10 mill. ; Dern. tour de face, 14 mill. ; Ouvert. de profil, 12 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Voisine de *C. Beaugrandi*, cette espèce s'en distingue par sa spire beaucoup plus courte, par sa forme plus globuleuse encore, par ses sutures moins enfoncées, non rainurées, mais bordées d'une rampe aplatie. La variété figurée par M. Hudleston s'écarte un peu du type par sa forme moins ventrue, plus cylindracée, et elle se rapproche davantage du galbe de *C. turris* ; cependant, elle s'en distingue encore par la rampe déclive qui accompagne ses sutures et qui la rattache au type du Boulonnais.

Gis. — Bathonien inférieur.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, très rare (Pl. II, fig. 40-41), coll. Legay ; fragment de grande taille, coll. Rigaux. En Angleterre : Scarborough, Peterborough (*fide* Lycett et Hudleston).

CYLINDROBULLINA THOUETENSIS, Farge.

Pl. II, fig. 42-43.

1854. — *Actæonina viceliacensis*, Cott. Moll. foss. de l'Yonne, p. 25.
1862. — *Actæonina thouetensis*, Farge. Act. Mont. Bellay, p. 3, pl. IX, fig. 2.
1885. — *Actæonina olivæformis*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 35, pl. VI, fig. 59-60 (*non* Koch et Dunker).
1888. — ? — Greppin. Gr. ool. Bâle, p. 15, pl. IV, fig. 8 et fig. 12.

Forme ovoïde, globuleuse ; spire peu allongée, à galbe conoïde ; 6 ou 7 tours convexes, étroits, étagés par une rampe arrondie ; dernier tour grand, cylindracé au milieu, peu atténué en avant ; surface lisse. Ouverture étroite en arrière, élargie et arrondie du côté antérieur ; labre peu arqué, avec une échancrure rétrocurrente vers la suture ; columelle courte, excavée ?

DIMENSIONS : Longueur, 30 mill.; Diamètre, 18 mill.; Dernier tour de face, 24 mill. ; Ouvert. de profil, 6 mill. 1/2.

OBSERV. — Le nom *viceliacensis* Cott. est antérieur à *thouetensis* Farge; mais c'est un simple nom de liste, accompagné d'une courte description et sans figure, de sorte que cette diagnose méconnaissable ne peut remplacer l'autre dénomination qui a été l'objet d'une publication régulière. Il est douteux que les individus assimilés par M. Greppin à cette espèce, y appartiennent réellement : ils sont de très petite taille, à spire plus courte; aussi cette détermination mérite-t-elle un nouvel examen, pour être confirmée.

RAPP. ET DIFF. — C'est une espèce très voisine de *C. turris*, Piette, quoique moins cylindrique, elle a aussi l'ouverture un peu plus large, la spire un peu plus allongée; elle est moins ovale que *C. Beaugrandi*, et elle a la spire bien plus longue que *C. scarburgensis*. Elle doit être séparée de *C. oliværformis*, avec laquelle je l'avais confondue à tort, et qui est une coquille plus ovale, beaucoup plus atténuée à la base ; toutefois les figures qu'en donne Lycett (Suppl. gr. ool., pl. XLI, fig. 4) ressemblent davantage à notre *C. thouetensis*, Farge, qu'à la figure dénommée *Act. oliværformis*, dans l'ouvrage de Morris et Lycett (Moll. gr. ool., p. 103, pl. VIII, fig. 14); il me paraît donc probable que le fossile de Minchinhampton ne doit pas être rapporté à l'espèce de l'Allemagne du Nord, placée dans l'Oxfordien d'après d'Orbigny, et qu'elle doit plutôt être déterminée *C. thouetensis*; néanmoins, comme je n'ai pas sur ce point une certitude complète, n'ayant pu examiner les échantillons d'Angleterre, je me suis abstenu d'en comprendre l'indication dans la synonymie de notre espèce.

GIS. — Bathonien moyen et supérieur.

LOC. — Yonne : Vézelay, post-type (Pl. II, fig. 42), coll. de l'Institut catholique. Ardennes : Poix, coll. Péron. Anjou : Montreuil-Bellay, post-type (Pl. II, fig. 43), ma coll. Haute-Saône : Andelarre, coll. Gevrey. Côte-d'Or : Ste-Anne, près Dijon, coll. Martin, au Musée de Genève.
? En Suisse : Muttenz, commune (*fide* Greppin).

CYLINDROBULLINA ? DISJUNCTA, Terq.

Pl. II, fig. 48-49.

1855. — *Actæonina quadrata*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr., 2e sér. XII, p. 1116.
1865. — *disjuncta*, Terq. et Jourdy. Bath. de la Mos., p. 49, pl. II, fig. 8-10.
1885. — — Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 39, pl. XI, fig. 11-12.

Forme cylindrique, allongée; spire assez courte, à galbe conique sur le moule interne; 6 ou 7 tours à peine convexes, très étroits, à sutures paraissant disjointes sur le moule; dernier tour très grand, cylindrique, à base ovale. Ouverture très étroite en arrière, subitement élargie et arrondie en avant; labre arquée; columelle non tordue?

DIMENSIONS : Longueur, 37 mill.; Diamètre, 17 mill. ; Dern. tour de face, 33 mill. Ouvert. de profil, 30 mill.

OBSERV. — Le nom *quadrata*, quoique antérieur, ne peut remplacer *disjuncta* : c'est un simple nom de liste, et c'est seulement par une étiquette de la collection Piette que je me suis assuré que le fossile, auquel il correspond, est identique à l'espèce régulièrement décrite et figurée par Terquem.

RAPP. et DIFF. — Cette espèce se distingue de *C. turris* par sa taille plus grande et par sa forme plus allongée, plus étroite ; de *C. olivacea* par son galbe moins ovale et par sa spire plus courte. Je ne suis pas absolument sûr qu'elle appartienne au genre *Cylindrobullina* ; cependant, autant qu'on peut en

juger sur un moule, par la contre-empreinte de la columelle, celle-ci ne devait pas présenter l'inflexion caractéristique des *Cylindrites*, et le bord columellaire devait être régulièrement arqué. Terquem lui attribue des sutures presque disjointes, mais il est probable que si la coquille avait son test, il n'y aurait qu'une rampe plus ou moins étagée.

Gis. — Bathonien.

Loc. — Moselle : Longwy, type de Terquem (Pl. II, fig. 48-49), coll. de l'Ecole des Mines ; Millot, coll. Bleicher ; Nancy, coll. Gaiffe. Ardennes : Poix, coll. Péron.

CYLINDROBULLINA TURRIS, Piette

Pl. III, fig. 5.

1855. — *Actæonina turris*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr. 2e Sér. XII. p. 1119.
1885. — — — Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 34, pl. XVI, fig. 10-11.

Forme ventrue, subcylindrique ; spire courte, à galbe un peu conoïde ; 6 tours étroits, convexes, étagés par une rampe un peu déclive ; dernier tour cylindracé, peu atténué à la base, anguleux en arrière ; surface ornée de stries d'accroissement un peu arquées, sinueuses sur l'angle de la rampe postérieure, formant un crochet antécurrent sur cette rampe. Ouverture étroite, à bords parallèles en arrière, subitement élargie en avant ; bord columellaire fortement excavé en S.

Dimensions : Longueur probable, 23 mill. ; Diamètre, 15 mill.

Rapp. et Diff. — Voisine de *C. Beaugrandi* et *scarburgensis*, cette espèce se distingue des deux par sa forme cylindracée, de la première par sa spire plus courte, de la seconde par l'absence d'une rampe aplatie au-dessus de la suture ; si on la compare à *C. vaginoides*, on voit qu'elle est plus ventrue et qu'elle n'a pas les tours en gradins ni anguleux. Les stries d'accroissement de l'individu d'Hidrequent, que je rapporte à la même espèce, sont semblables à celles d'*Act. cinerea*, Hudl. ; mais le galbe de la coquille est un peu moins rectangulaire, plus ovoïde.

Gis. — Bathonien.

Loc. — Ardennes : Rumigny, type égaré, coll. Piette. Boulonnais : Hidrequent, post type (Pl. III, fig. 5), coll. Legay.

CYLINDROBULLINA PERONI, *nov. sp.*

Pl. II, fig. 53-54.

an ead? 1847. *Bulla arduennensis*, d'Orb. Prod. 1, 13e ét., p. 358, n° 177.

Forme ovoïdo-cylindrique ; spire très courte, à peine saillante : 4 ou 5 tours, à sutures profondes et canaliculées (?) ; dernier tour embrassant presque toute la coquille, cylindracé, un peu ovale, atténué à la base ; surface entièrement lisse. Ouverture allongée, étroite en arrière, dilatée en avant ; columelle excavée.

Dimensions : Longueur, 17 mill. ; Diamètre, 8 mill. 1/4 ; Dernier tour de face, 16 mill. ; Ouverture de profil, 15 mill.

Observ. — Quoique le type de cette espèce soit très mutilé, il se distingue tellement de ses congénères par la brièveté de sa spire, qui lui donne l'aspect bulliforme, qu'il mérite d'être décrit :

il comble d'ailleurs une lacune qui existait, jusqu'à présent, pour le genre *Cylindrobullina*, entre le Bathonien et le Rauracien. Dans son Prodrome, d'Orbigny signale l'existence d'une *Bulla* provenant du même gisement que notre espèce; il est probable qu'il s'agit bien de la même espèce, mais dans cette incertitude, d'Orbigny n'ayant pas indiqué les caractères de la coquille qu'il se proposait sans doute de décrire dans la Paléontologie, il n'est pas possible d'adopter correctement le nom *arduennensis*, qu'il a attribué à cette *Bulla* : je n'en ai d'ailleurs pas retrouvé le type dans sa collection, de sorte que c'est un nom à rayer de la nomenclature.

Gis. — Oxfordien, terres ferrugineuses.

Loc. — Ardennes : Neuvizy, unique (Pl. II, fig. 53-54), coll. Péron.

CYLINDROBULLINA MILIOLA, d'Orb.

Pl. II, fig. 57-59, et Pl. III, fig. 3-4.

1849. — *Actæonina miliola*, d'Orb. Prod. II, 14e ét., p. 6, n° 86.
1851. — d'Orb. Pal. fr. t. jur. II, p. 177, pl. CCLXXXVIII, fig. 3-4.
1861. — Zitt. et Goub. Gis. de Glos, p. 20.
1862. — Coq. Desc. de la Charente, II, p. 75.
1892. — Hudl. et Wils. Brit. jur. gastr., p. 28.

Test mince et délicat; forme ovale, conique; embryon dévié, peu saillant; spire un peu allongée, en gradins; 5 tours dont la hauteur égale les deux tiers de la largeur, presque plans, à sutures profondes, étagés en arrière par une étroite rampe canaliculée; dernier tour ovale, régulièrement atténué à la base; surface entièrement lisse. Ouverture allongée, rétrécie en arrière, arrondie et sinueuse en avant; labre arqué, faiblement incliné en arrière du côté antérieur, avec une échancrure peu profonde sur la rampe postérieure; columelle courte, se raccordant par une S régulière avec la base de l'avant-dernier tour et avant le contour supérieur, de sorte qu'elle porte au milieu le léger renflement caractéristique du genre *Cylindrobullina*; bord columellaire mince, étroit, un peu détaché en avant.

Dimensions : Longueur, 2 mill. 1/2 ; Diamètre, 1 mill. 1/4 ; Dern. tour de face, 1 mill. 3/4 ; Ouvert. de profil, 1 mill. 1/2.

Observ. — D'Orbigny n'a donné qu'une figure vue du côté du dos et restaurée de cette espèce qui n'était connue de lui qu'à l'état de moule ; aussi, la plupart des auteurs ont-ils donné le nom *miliola* à toutes les petites espèces d'*Actæonidæ* recueillies au niveau Rauracien ou Séquanien, quoique ces espèces appartiennent à des genres bien différents ; d'ailleurs, à la Rochelle même, où la roche est pétrie, en quelques endroits, de moules de petits gastropodes, il y a une autre espèce d'une forme presque identique, *Tornatellæa rupellensis*, qu'on peut confondre avec celle que d'Orbigny avait en vue quand il a créé *Act. miliola*, quand on n'a pas la contre-empreinte montrant les stries spirales et les plis columellaires des *Tornatellæa*.

Toutefois, en comparant attentivement les individus de Glos avec ces moules d'*Actæonina miliola*, et avec la figure de la Paléontologie française, j'ai acquis la conviction que c'est bien la même espèce, quoique le niveau stratigraphique n'en soit pas identique ; comme les individus de Glos sont en parfait état, avec le test, cela m'a permis de reconstituer à peu près sûrement la diagnose, telle que je viens de la donner ci-dessus.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue de ses congénères par sa forme régulièrement ovale, par sa spire un peu allongée, par son ouverture courte et par son labre bien arqué : elle a bien

la forme d'une miniature d'*Actæonina*, et à ce point de vue, elle s'écarte des espèces bathoniennes ou liasiques, qui sont cylindracées ou brévispirées ; ses sutures étagées ne permettent pas de la confondre avec *C. Mariæ* du même étage. On trouve encore, dans les mêmes gisements, une forme assez voisine, *Ovactæonina Stueri* ; mais on distingue cette dernière par les stries qui ornent sa base et par ses sutures non canaliculées.

Gis. — Rauracien inférieur, en Normandie ; Séquanien, dans la Charente.

Loc. — La Rochelle, coll. de la Société des Sciences naturelles. Calvados : Glos, trois individus (Pl. II, fig. 57-59), coll. de la Sorbonne, coll. Bigot ; Cordebugles (Pl. III, fig. 3-4), coll. Boutillier. En Angleterre, North Dorset (*fide* Hudleston).

CYLINDROBULLINA GLOBULATA, Buv.

Pl. II, fig. 44-45

1852. — *Orthostoma globulata*, Buv. Stat. géol. Meuse, p. 32, pl. XXIV, fig. 18.
1854. — *Actæonina globulata*, Cott. Moll. foss. de l'Yonne, p. 26.

Forme ovale, globuleuse : spire très courte ; 5 ou 6 tours convexes, étroits, avec un rebord arrondi au-dessus de la suture inférieure ; dernier tour très grand, ventru, subcylindrique, peu atténué à la base ; surface lisse. Ouverture étroite en arrière, élargie en avant ; columelle très excavée ; bord columellaire bien détaché, se raccordant avec le contour à peine sinueux du bord supérieur.

Dimensions : Longueur, 11 mill. ; Diamètre, 7 mill. ; Dernier tour de face, 9 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 8 mill.

Observ. — L'individu du Boulonnais, que j'assimile au type évidemment restauré de l'espèce de Buvignier, est dans un état de conservation qui ne permet pas d'affirmer que ce soit une *Cylindrobullina;* mais il ressemble beaucoup à l'un des individus typiques de St-Mihiel, que j'ai examinés et qui sont en meilleur état, quoique encore assez médiocres ; c'est ce qui m'a fixé pour le classement générique.

Rapp. et Diff. — Cette espèce ressemble à *C. scarburgensis* par sa forme ventrue, mais elle s'en distingue par sa spire un peu plus courte, à tours dénués de rampe anguleuse, par son dernier tour un peu plus cylindracé, moins régulièrement atténué en avant.

Gis. — Rauracien, Oolite blanche.

Loc. — Meuse : St-Mihiel, post-type (Pl II, fig. 44-45), coll. Moreau. Boulonnais : Hourecq, unique, coll. Rigaux. Yonne : Saintpuits (*fide* Cotteau).

CYLINDROBULLINA HUMBERTINA, Buv.

Pl. II, fig. 46-47

1852. — *Orthostoma Humbertina*, Buv. Stat. géol. Meuse, p. 32, pl. XXIV, fig. 15.
1854. — *Actæonina Humbertina*, Cott., Moll., foss. de l'Yonne, p. 26.

Forme ovoïde, étroite ; spire courte, à galbe conoïde ; 7 tours presque plans, étagés par une étroite rampe à angle droit, leur hauteur égale le tiers de leur

largeur ; dernier tour grand, cylindracé, ovale et atténué en avant ; surface entièrement lisse. Ouverture très étroite en arrière, élargie et sinueuse en avant ; bord columellaire bien détaché, contournant l'échancrure sinueuse du bord supérieur.

Dimensions : Longueur, 15 mill.; Diamètre, 6 mill.; Dernier tour de face, 11 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 10 mill.

Rapp. et Diff. — Au premier abord, on pourrait confondre cette espèce avec une variété très courte d'*Actæonina acuta*, de petite taille; mais, outre que celle-ci n'a jamais la spire aussi courte, ni les tours aussi étroits, l'échancrure sinueuse de l'ouverture de *C. Humbertina*, ne permet pas de la classer parmi les *Actæonina* typiques; elle a la spire plus allongée, la forme plus ovale que *C. cylindracea*, qui est d'ailleurs d'un niveau beaucoup plus élevé.

Gis. — Rauracien, Oolite blanche.

Loc. — Meuse : St-Mihiel, rare (Pl. II. fig. 46-47), coll. Moreau ; coll. Schlumberger, à la Sorbonne. Calvados, coll. Boutillier. Yonne : Châtel-Censoir (*fide* Cotteau).

CYLINDROBULLINA (?) MARIÆ, Buv.

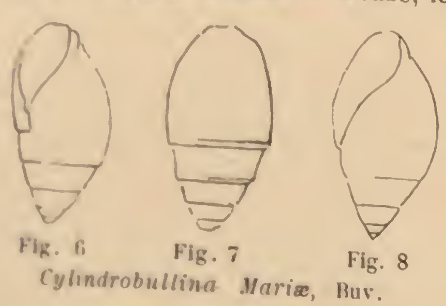
Fig. 6–8

1852. — *Orthostoma Mariæ*, Buv. Stat. géol. Meuse, p. 32, pl. XXIV, fig. 19-20.
1859. — *Actæonina cincta*, Cont. Kimm. de Montb., p. 235, pl. IV, fig. 5 (*non Torn. cincta*, Munst).
1859. — *Actæonina nuda*, Cont. ibid., p. 352 (*non* Piette).
1873. — *Actæonina cf. Mariæ*, Zittel. Gastr. Stramb. Sch., pl. LII, fig. 24.

Forme ovale, un peu pupoïde ; spire assez allongée ; 4 ou 5 tours un peu convexes, à sutures simples quand le test n'est pas entamé, bordées par une carène accidentelle quand la surface est usée ; dernier tour assez grand, ovale, atténué en avant ; surface lisse. Ouverture peu élargie, arrondie en avant (?)

Dimensions : Longueur, 3 mill.; Diamètre, 1 mill. 1/2.

Observ. — Il est douteux que cette petite coquille appartienne au genre *Cylindrobullina* ; on l'a comparée à *Act. miliola*, mais elle paraît plus régulièrement ovale, plus subulée que les individus du Rauracien que j'ai rapportés à l'espèce de d'Orbigny, établie d'après des moules internes. J'ai hésité à y réunir *Act. hordeum*, d'Orb.; mais cette dernière, qui n'a pas été retrouvée, paraît plus étroite. Trompé par l'usure accidentelle de la surface, M. Contejean l'a décrite sous le nom *cincta*, qui rappelle la carène que produit, près de la suture, l'enlèvement du test sur la convexité du tour de spire : comme ce nom avait déjà été appliqué par d'Orbigny à *Tornatella cincta*, Munst. (qui n'est peut-être pas une *Actæonina*), M. Contejean a lui-même changé la dénomination en *A. nuda*, qui fait double emploi avec une dénomination proposée par Piette pour des échantillons de *C. olivacea* ; j'aurais donc encore dû changer ce nom *nuda*, si je n'avais reconnu, sur la plaquette de lumachelle où sont disséminés ces petits fossiles du Doubs, leur identité avec ceux que M. Contejean a lui-même désignés, sur la même plaquette, comme *Act. Mariæ*, avec raison d'ailleurs. Dans ces conditions, le nom de Buvignier doit être appliqué au fossile de Montbéliard.


Fig. 6 Fig. 7 Fig. 8
Cylindrobullina Mariæ, Buv.

Gis. — Séquanien.

Loc. — Meuse : Douaumont (fig. 8) reproduction de la figure de Buvignier. Doubs : Châtillon (fig. 6-7), d'après les échantillons de la coll. de la Soc. d'émulation de Montbéliard.

En Bavière : Richalitz, Stramberg (*fide* Zittel).

CYLINDROBULLINA DAVIDSONI, DE LOR.

Pl. II, fig. 55-56 et Pl. III, fig. 2

1874. — *Actæonina Davidsoni*, de Lor. et Pellat. Mon. ét. jur. sup. Boul. I, p. 44, pl. VI, fig. 8-9.

Forme ovale, peu allongée, un peu cylindracée ; spire courte, à galbe conique, étagée en gradins ; 6 tours étroits, dont la hauteur dépasse un peu le tiers de la largeur, munis d'une rampe postérieure, taillée à angle droit ; dernier tour un peu ventru, ovoïde, atténué en avant ; surface entièrement lisse. Ouverture très étroite en arrière, peu dilatée en avant, invariablement mutilée sur son contour supérieur, de sorte qu'on pourrait supposer qu'elle est subcanaliculée, ce qui n'a pas lieu en réalité, ainsi qu'on peut le constater en suivant les stries d'accroissement; columelle courte, excavée, non plissée, mais un peu rejetée en dehors du côté antérieur ; bord columellaire peu calleux, faiblement caréné à l'extérieur, rejoignant le contour supérieur (?)

DIMENSIONS. — Longueur, 8 mill. 1/2 à 11 mill. ; Diamètre, 4 mill. à 5 mill. ; Dern. tour de face, 7 mill. à 9 mill. ; Ouvert. de profil, 6 mill. 1/4 à 8 mill.

OBSERV. — On pourrait être tenté de classer cette espèce dans le genre *Cylindrites* ; mais, quoique l'ouverture ne soit jamais entière, elle est dans un état de conservation suffisant pour qu'on puisse, avec les accroissements, constater la courbure régulière du bord antérieur ; d'ailleurs, la columelle ne porte aucun bourrelet, même obsolète. Les individus de l'Astartien sont un peu plus ventrus que ceux du Bolonien, mais cette différence légère ne mérite pas la séparation d'une variété.

RAPP. ET DIFF. — Très voisine de *C. cylindracea*, à tel point que j'ai même hésité à l'en distinguer spécifiquement, elle a une forme un peu plus courte et plus trapue, un peu plus ovale et moins cylindrique ; si on la compare à *C. turris*, Piette, on trouve qu'elle est moins cylindrique et que ses tours sont plus étagés en gradins.

GIS. — Séquanien supérieur, ou Astartien (zone à *Cer. Pellati*) ; Portlandien inférieur ou Bolonien.

LOC. — Boulonnais : Bellebrune, forme étroite (Pl. II, fig. 55-56), coll. Rigaux ; La Crèche, forme ventrue et typique (Pl. III, fig. 2), coll. Legay, coll. Pellat.

CYILNDROBULLINA CYLINDRACEA, CORNUEL

Pl. III, fig. 1, et Pl. IV, fig. 1-2

1840. — *Melania cylindracea*, Cornuel. Mém. Soc. géol. Fr., IV, p. 289, pl. XV, fig. 14.
1850. — *Actæonina cylindracea*, d'Orb., Prod. II, p. 58, 16ᵉ ét. n° 22.
1852. — — d'Orb., Pal. fr. t. jur. II, p. 179, pl. CCLXXXVIII, fig. 9.
1874. — — de Lor. et Pellat. Mon. ét. jur. sup. Boul. I, p. 43, pl. VI, fig. 7.
1878. — — Struckmann., Ob. Jura, v. Hannover, p. 50, n° 261, et p. 103, n° 58.

Forme cylindrique ; spire courte, à galbe conique, étagée en gradins ; 6 ou 7 tours étroits, dont la hauteur n'atteint pas le tiers de la largeur, plans dans leur

partie antérieure, anguleux et munis d'une rampe déclive en arrière; dernier tour très grand, cylindracé, à base ovale; surface entièrement lisse. Ouverture très étroite en arrière, un peu dilatée en avant; columelle courte, excavée; bord columellaire peu distinct.

Dimensions : Longueur, 11 mill. 1/2 ; Diamètre, 5 mill. ; Dern. tour de face, 10; Ouvert. de profil, 9 mill.

Observ. — Je ne connais pas le moule de la Haute-Marne, qui a servi de type à l'établissement de cette espèce; mais les individus de La Rochelle que je rapporte à la même espèce, et qui sont aussi à l'état de moule, sont plus cylindriques encore que ne l'indique la figure de la Paléontologie française; toutefois leur contre-empreinte a le même galbe un peu ovale, de sorte qu'il faut tenir compte de ce que l'épaisseur du test de la coquille n'était probablement pas partout la même. Quant aux individus avec test, du Boulonnais, identifiés avec ces moules internes par M. de Loriol, la détermination m'en paraît exacte; j'admets donc, en définitive, l'interprétation qu'il a proposée et qui a l'avantage de substituer une forme bien définie à une forme peu certaine.

Rapp. et Diff. — Cette coquille est extrêmement voisine de son homonyme de l'Infralias, mais elle s'en distingue cependant par sa spire plus courte, avec une rampe un peu plus déclive, par son ouverture plus longue et par son galbe moins étroit. Si on la compare à *C. Davidsoni*, on remarque qu'elle est plus étroite et plus cylindrique, que son dernier tour est plus grand, que ses tours sont moins élevés.

Gis. — Séquanien supérieur, ou Astartien moyen; Portlandien inférieur ou Bolonien.

Loc. — Boulonnais : La Crèche, post type (Pl. III, fig. 11), coll. Pellat, (Pl. IV, fig. 1-2), coll. Rigaux, dans le Bolonien; Autembert, coll. Legay, dans l'Astartien. Haute-Marne : Wassy (*fide* Cornuel). La Rochelle, dans le Séquanien, coll. Beltrémieux et de la Société des sciences naturelles. En Allemagne : Kiméridgien moyen de Ahlem, Tönjesberg, Zimmer.

CYLINDROBULLINA PORTLANDICA, *nom. mut.*

Pl. III, fig. 6-8

1866. — *Orthostoma Buvignieri*, de Lor. Mon. ét. bath. Boul., p. 13, pl. II, fig. 7-9 (*non Striactæonina Buvignieri*, Terq. *Tornatella*).

? 1878. — *Actæonina Buvignieri*, Struckm. Ob. Jura v. Hannover, p. 50, n° 262.

Forme cylindrique, allongée ; spire plus ou moins allongée, étagée, à galbe conique ; 7 tours plans, croissant lentement, dont la hauteur dépasse un peu le tiers de la largeur, carénés à la partie inférieure par une rampe obliquement déclive ; dernier tour grand, cylindrique, arrondi et peu atténué en avant ; surface entièrement lisse. Ouverture très étroite en arrière, subitement élargie en avant, paraissant munie d'un bec quand elle est mutilée, mais en réalité arrondie sur le contour supérieur ; columelle excavée à sa jonction avec la base de l'avant-dernier tour, infléchie en avant ; bord columellaire mince, un peu étalé, un peu creusé au-dessous de l'inflexion de la columelle, versant à l'extérieur, avant de se raccorder avec le contour supérieur de l'ouverture.

Dimensions : Longueur, 31 mill. ; Diamètre, 14 mill. ; Dern. tour de face, 25 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 23 millim.

Observ. — Il est nécessaire de changer le nom de cette espèce qui appartient, de même que *Tornatella Buvignieri*, au genre *Actæonina*, quoique dans une section différente : car, à l'époque où *Orthostoma Buvignieri* a été proposé, il existait déjà une espèce qui devait être correctement placée dans le même genre.

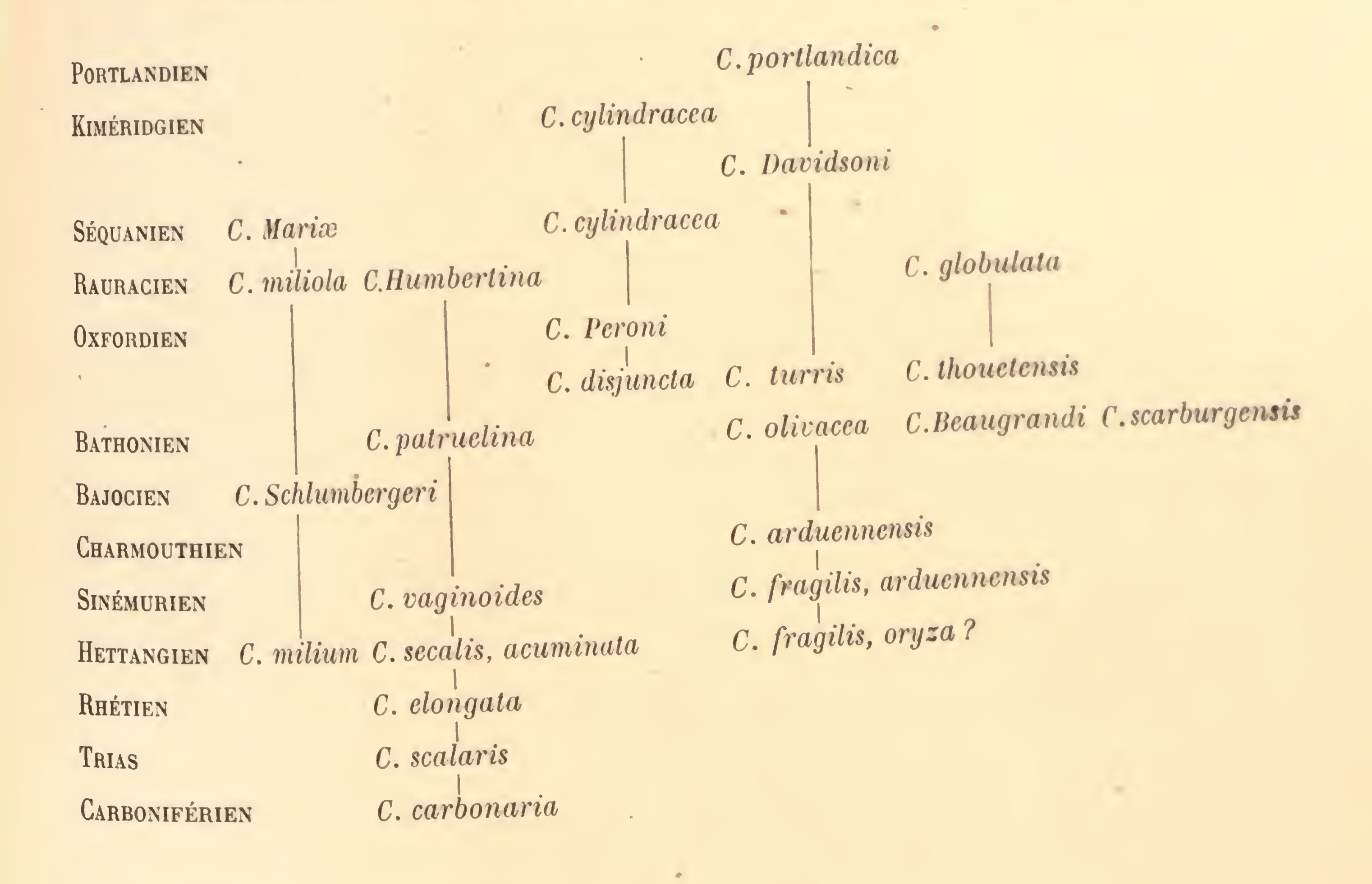
Rapp. et Diff. — Par sa forme cylindrique, cette espèce se rapproche de *C. turris*, qui a toutefois la spire plus courte et la forme beaucoup plus trapue ; on la distingue de *C. disjuncta*, qui est aussi allongée, par sa spire plus longue et par sa forme un peu moins étroite : toutes les deux ont le galbe des *Cylindrites*, mais la disposition antérieure de leur columelle les rattache aux *Cylindrobullina*, quand l'ouverture n'est pas mutilée, ce qui est le cas le plus fréquent.

Gis. — Portlandien inférieur, ou Bolonien.

Loc. — Boulonnais : Le Portel, type (Pl. III, fig. 7), coll. de l'Ecole des Mines ; post type (Pl. III, fig. 6), coll. Legay, coll. Rigaux ; Tranchée de Terlincthun (pl. III, fig. 8), coll. Pellat.

En Allemagne : citée avec doute dans le Corallien du Hanovre (*fide* Struckmann).

Répartition stratigraphique des groupes de Cylindrobullina



Section *CONACTÆON*, Meek

Forme de cône à spire saillante et étagée ; surface lisse, seulement plissée par quelques accroissements irréguliers ; ouverture étroite à bords parallèles, à peine plus élargie en avant ; labre un peu arqué, faiblement échancré sur la rampe suturale ; columelle à peine excavée ; bord columellaire un peu calleux, légèrement détaché à la base.

Observ. — Cette section, dont le type est *Conus cadomensis*, Desl., est exclusivement localisée dans l'étage Charmouthien de la Normandie et procède de certaines formes de *Cylindrobullina*, particulièrement de la forme ancestrale *C. carbonaria*, avec une apparence plus conique cependant, de sorte qu'on peut admettre, à titre de section seulement, le genre proposé par Meek, comme une ramification aberrante de la souche commune.

On n'en connaît qu'une espèce de laquelle j'ai séparé deux variétés, qui se rattachent parfois au type par des formes intermédiaires.

L'aspect tout à fait conique de ces coquilles était de nature à tromper les auteurs qui les ont décrites sous le nom de *Conus* ; mais, outre que, comme d'Orbigny l'a démontré, les *Conactæon* ne résorbent pas leurs tours internes, ils n'ont pas de sillons à la base et leur ouverture n'est pas échancrée ; enfin — et ce n'est pas là un argument sans valeur — il n'existe pas de *Conidæ* dans les terrains mésozoïques, même dans la Craie, où l'identité de *C. tuberculatus*, Duj., n'est pas encore bien avérée.

CONACTÆON CADOMENSIS, Desl.

Pl. II, fig. 17-18.

1843. — *Conus cadomensis*, Desl. Mém. Soc. linn. Norm. VII, p. 147, pl. X, fig. 10-12 (*exclus*, fig. 13-14).
1847. — *Actæonina cadomensis*, d'Orb. Prod. I, 8ᵉ ét. p. 226, n° 46.
1854. — — — d'Orb. Pal. fr. t. jur. II, p. 162, pl. CCLXXXV, fig. 5-6.

Forme biconique ; spire un peu allongée, à galbe conique, étagée en gradins ; 7 tours plans, dont la hauteur égale le tiers de la largeur, munis d'une carène aiguë, saillante et crénelée, qui limite une rampe un peu excavée à la suture inférieure ; dernier tour grand, régulièrement conique, atténué en pointe du côté antérieur ; surface lisse dans le sens spiral, simplement plissée en arrière par les accroissements qui produisent des crénelures sur la saillie de la carène postérieure. Ouverture très étroite, à bords parallèles, à peine élargie du côté antérieur ; labre rectiligne au milieu, renversé à gauche de l'axe, à sa jonction avec le bord supérieur, faisant une sinuosité rétrocurrente sur la rampe suturale ; columelle à peine arquée ; bord columellaire mince, peu détaché en avant.

Dimensions : Longueur, 38 mill. ; Diamètre, 14 mill. ; Dern. tour de face, 30 mill. ; Ouvert. de profil, 27 mill.

Observ. — La séparation des *Conactæon*, proposée par Meek, n'est basée que sur leur forme conique et leur carène crénelée ; les autres caractères sont ceux des *Cylindrobullina*, et leur ouverture est à peu près identique, en tenant compte seulement de la compression que produit en avant le galbe conique du test. En tous cas, il n'est possible de confondre le type de cette section avec aucune *cylindrobullina* des terrains jurassiques.

Sous le nom *Cadomensis* ont été réunies, jusqu'à présent, plusieurs formes que Deslongchamps avait cependant séparées dans sa collection, sans leur attribuer de noms distincts : les formes extrêmes sont tellement dissemblables que, bien qu'il existe des passages intermédiaires d'une forme à l'autre, il me paraît rationnel d'admettre au moins deux espèces, ou fortes variétés, à côté du type décrit ci-dessus.

Gis. — Charmouthien.

Loc. — Calvados : Fontaine-Etoupefour, peu rare, type (Pl. II, fig. 17-18), coll. Deslongchamps ; May, coll. de l'Ecole des Mines.

CONACTÆON MACROSPIRA, *nov. sp.*

Pl. III, fig. 9-10.

Forme très étroite, biconique ; embryon hétérostrophe, dévié et globuleux ; spire très allongée, à galbe conoïde ; 9 tours plans, étagés en gradins, dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur, munis d'une carène crénelée qui limite une rampe d'abord taillée à angle droit avec la partie antérieure, puis en biseau oblique vers la suture inférieure ; dernier tour assez grand, conique, un peu excavé, peu atténué en avant ; surface lisse, sauf les plis d'accroissement des premiers tours. Ouverture à bords parallèles ; columelle droite ; bord columellaire indistinct.

Dimensions. — Longueur, 36 mill. ; Diamètre, 11 à 12 mill. ; Dernier tour de face, 22 à 25 mill. ; Ouverture de profil, 23 mill.

Observ. — Cette variété, que j'ai érigée en espèce, n'a pas été séparée du type par Deslongchamps ; mais, dans sa collection, elle est étiquetée *Conus Davidsoni* : je n'ai pu conserver ce nom, parce qu'il existe déjà une *Actæonina Davidsoni*, de Lor., qui appartient au même sous-genre.

Rapp. et Diff. — Quoiqu'elle soit très voisine de *C. cadomensis*, cette forme s'en distingue assez facilement, à cause de ses proportions plus élancées, de sa spire bien plus longue, de ses tours plus élevés, etc.

Gis. — Charmouthien.

Loc. — Calvados : Fontaine Etoupefour, peu rare, type (Pl. III, fig. 9-10), coll. Deslongchamps ; May, même collection.

CONACTÆON BRACHYTELES, *nov. sp.*

Pl. II, fig. 50-52.

1843. — *Conus cadomensis*, Desl. Mém. Soc. linn. Norm. VII, p. 147, pl. X, fig. 13-14.

Forme conique ; spire courte, à galbe extraconique ; 8 tours en gradins peu élevés, dont la hauteur égale à peine le sixième de la largeur, divisés en deux

régions égales par un angle aigu, la région antérieure plane et plissée par les accroissements, la région postérieure excavée, puis déclive près de la suture; dernier tour conique, un peu excavé; ouverture à bords parallèles; bord columellaire assez large et un peu calleux.

Dimensions : Longueur, 34 mill.; Diamètre, 13 mill.; Dern. tour de face, 29 mill. ; Ouvert. de profil, 27 mill. 1/2 ;

Rapp. et Diff. — De même que pour l'espèce précédente, je suis d'avis de séparer cette variété, qui présente des caractères différentiels d'une certaine constance; elle se distingue du type par sa spire beaucoup plus courte, par ses tours extrêmement étroits, conservant leurs plis jusqu'au dernier.

Gis. — Charmouthien.

Loc. — Calvados : Fontaine-Etoupefour, type (Pl. II, fig. 50-52), coll. Deslongchamps; May, même collection.

Section *EUCONACTÆON*, Meek.

Forme conique ou clavatulée; embryon à nucléus un peu saillant; spire plane, ou même excavée, à sutures bordées par un sillon spiral; surface lisse ou sillonnée; ouverture très étroite, à bords parallèles; labre peu arqué, échancré en arrière; columelle courte, peu excavée; bord columellaire assez large, non détaché.

Observ. — De même que les *Conactæon* dont elle dérive, cette section, qui a pour type *Conus concavus*, Desl., est surtout localisée en Normandie dans l'étage Charmouthien; mais son existence a été signalée à un niveau plus bas, dans les Ardennes et en Italie.

On n'en connaît actuellement, en France, que les trois espèces décrites par Deslongchamps et celle de Terquem, faciles à reconnaître à cause de leur forme tronquée et conique; leur spire est toujours aplatie ou concave, elle ne présente aucune tendance à faire une saillie qui relierait ces espèces aux *Conactæon*.

EUCONACTÆON MAUBERTENSIS, Terq. et Piette.

Fig. 9.

1865. — *Orthostoma maubertense*, Terq. et Piette. Lias infér. de l'Est, p. 41, pl. I, fig. 29-31.

Coquille très petite, conique ; spire très courte, large, très légèrement convexe, composée de 4 tours lisses, formant une très légère saillie au centre ; ouverture étroite, aussi longue que la coquille ; columelle sans pli, marquée d'un sinus peu profond au tiers antérieur de sa hauteur.

Dimensions : Longueur, 2,8 mill. ; Diamètre, 1,6 mill.

Observ. — Il n'est pas douteux que cette espèce, dont le type a été perdu, est un *Euconactæon* : elle a complètement le galbe du type de ce genre ; quant au sinus, indiqué dans la diagnose comme existant au tiers de l'ouverture, il est probable que c'est la trace du bord columellaire, de sorte qu'il n'y a pas lieu d'attacher grande importance à ce caractère sur un échantillon qui paraît n'avoir été connu qu'à l'état de moule.

Gis. — Sinémurien, lumachelle ferrugineuse à *Bel. acutus*.

Loc. — Ardennes : Mauberfontaine (fig. 9), reproduction de la figure originale, d'après Terquem.

Fig. 9. — *Euconactæon Maubertensis*, T. et P.

EUCONACTÆON CONCAVUS, Desl.

Pl. III, fig. 11-17.

1843. — *Conus concavus*, Desl. Mém. Soc. linn. Norm. VII, p. 149, pl. X, fig. 15-22.
1847. — *Actæonina concava*, d'Orb. Prod. I, 8ᵉ ét. p. 226, nº 46'.
1854. — — d'Orb. Pal. fr. t. jur. II, p. 163, pl. CCLXXXV, fig. 8-11.
1893. — — Greco. Lias inför. Rossano, p. 112, pl. VII, fig. 5-6.

Forme conique ; spire concave, en cuvette arrondie : 8 à 10 tours étroits, subanguleux, séparés par une suture linéaire et profonde ; dernier tour plus haut que la longueur réelle de l'axe, bordé en arrière par une carène émoussée, à galbe conique, quelquefois un peu excavé au milieu, un peu bombé à la base ; surface entièrement lisse. Ouverture très étroite, à bords presque parallèles, non échancrée du côté antérieur ; labre peu arqué, faisant une sinuosité rétrocurrente à la carène inférieure ; columelle très courte, faiblement arquée en avant, se raccordant sans inflexion au léger bombement de la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire, mince en arrière, arrondi et calleux, à peine détaché en avant.

Dimensions : Longueur réelle de l'axe, 38 à 28 mill. ; Diamètre maximum, 30 à 15 mill. ; Dern. tour de face, 44 à 26 mill.

Observ. — Quoique cette forme s'écarte beaucoup plus des *Cylindrobullina* que les *Conactæon*, elle s'y rattache encore par la forme semblable de la columelle et du labre ; l'ouverture est plus comprimée à cause du galbe conique, souvent même excavé, de la coquille.

Rapp. et Diff. — Très variable dans ses proportions et par la profondeur de l'excavation de la spire, cette espèce se distingue d'*E. maubertensis*, son ancêtre, par sa taille presque 10 fois plus grande, par sa spire creuse, tandis que l'autre espèce a la spire plane ; il n'est pas bien certain que l'individu d'Italie, assimilé par M. Greco avec cette espèce, y soit identique : il paraît avoir une forme plus étroite et la spire plus creuse encore.

Gis. — Charmouthien en France, et peut-être Sinémurien en Italie.

Loc. — Calvados : Fontaine-Etoupefour, types (Pl. III, fig. 11-17), coll. Deslongchamps ; St-André, même collection.

EUCONACTÆON SUBABBREVIATUS, d'Orb.

Pl. III, fig. 18-22.

1843. — *Conus abbreviatus*, Desl., Mém. Soc. linn. Norm., VIII, p. 164, pl. XVIII, fig. 8.
1847. — *Actæonina subabbreviata*, d'Orb. Prod. I, 8ᵉ ét., p. 226, nº 47 (*non Act. abbreviata*, Kl.).
1854. — d'Orb. Pal. fr. t. jur. II, p. 164, pl. CCLXXXV, f. 12.

Forme extraconique, ou même à galbe très excavé ; embryon formant un petit nucléus dévié ; spire plane ou faiblement creusée ; 8 tours étroits, un peu convexes, séparés par une suture linéaire, qu'accompagne un sillon spiral très rapproché ; dernier tour aussi haut ou un peu plus haut que l'axe de la coquille, plus ou moins régulièrement excavé au milieu, bordé en arrière par une carène peu émoussée ; surface entièrement lisse. Ouverture excessivement étroite, à bords tout à fait parallèles ; columelle dans le prolongement du profil de la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire assez large.

Dimensions : Longueur, 24 mill. 1/2 à 29 mill. ; Diamètre, 23 mill. 1/2 à 23 mill.

Observ. — En passant du genre *Conus* dans le genre *Actæonina*, cette espèce rencontre une autre *Act. abbreviata* Klipst. (*Tornatella*), qui appartient aussi au sous-genre *Cylindrobullina*, de sorte que la rectification de nomenclature faite par d'Orbigny est absolument correcte et doit être acceptée.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue d'*E. concavus* par sa spire moins creuse, et par sa forme bien plus courte, plus trapue, toujours extraconique, par son ouverture encore plus étroite, à bords plus parallèles. La var. *constricta*, Desl., a tout à fait le galbe d'un gros clou, et on se demande comment le mollusque pouvait se laminer dans un espace libre aussi rétréci.

Gis. — Charmouthien.

Loc. — Calvados : May, post-type (Pl. III, fig. 20-21), coll. de l'Ecole des Mines ; Fontaine-Etoupefour, forme excavée (Pl. III, fig. 18-19), coll. Deslongchamps. Deux-Sèvres : Thouars, var. *constricta* (Pl. III, fig. 22), coll. Deslongchamps.

EUCONACTÆON CAUMONTI, Desl.

Pl. III, fig. 23-25.

1843. — *Conus Caumonti*, Desl. Mém. Soc. linn. Norm. VIII, p. 165, pl. XVIII, f. 7.
1847. — *Actæonina Caumonti*, d'Orb. Prod. I, 8ᵉ ét. p. 226, n° 47 !
1854. — — — d'Orb. Pal. fr. t. jur., p. 165, pl. CCLXXXV, fig. 13.

Forme conique ; spire à peu près plane, à peine excavée à la périphérie du dernier tour ; 8 tours étroits, presque sans saillie, séparés par un sillon linéaire et profond, et portant une strie spirale aux deux tiers de leur largeur ; dernier tour aussi haut que l'axe de la coquille, à galbe régulièrement conique, bordé en arrière par une carène arrondie, à peine excavé à la base. Surface du dernier tour entièrement couverte de stries spirales, inéquidistantes ; sur la spire, les accroissements forment de petits plis rayonnants et courbés, plus ou moins visibles, qui font un crochet et changent de direction à l'intersection du sillon spiral. Ouverture à bords parallèles, à peine un peu plus large en avant ; labre curviligne, sinueux en arrière, près de la carène périphérique ; bord columellaire assez large, occupant presque les deux tiers de la hauteur de l'ouverture, non détaché en avant.

Dimensions : Longueur, 35 mill. ; Diamètre, 25 mill.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue d'*E. subabbreviatus* par sa forme conique et par ses stries spirales, par son sillon bien plus écarté de la suture, par sa spire plus plane.

Gis. — Charmouthien.

Loc. — Calvados : May, rare (Pl. III, fig. 23-25), coll. Deslongchamps ; Fontaine-Etoupefour, même collection.

Répartition stratigraphique des Conactæon et Euconactæon

			E. Caumonti
Charmouthien	*C. cadomensis, macrospira*		*E. concavus, subabbreviatus*
	C. brachyteles		|
Sinémurien		*E. maubertensis*	*E. concavus*

Section *GONIOCYLINDRITES*, Meek.

Forme courte, subcylindrique, tronquée en arrière ; embryon peu saillant ; spire plane, à sutures profondes, carénée à la périphérie du dernier tour ; surface lisse, stries d'accroissement presque verticales, crénelant souvent la carène inférieure et formant, sur les tours de spire, un crochet antécurrent. Ouverture étroite en arrière, ovale en avant, sans échancrure ; labre mince, à peine curviligne, échancré entre la carène et la suture ; columelle peu arquée, sans aucun pli ni aucun renflement ; bord columellaire peu calleux en arrière, détaché en avant et découvrant une petite fente ombilicale, puis se raccordant par une courbe régulière, avec le contour supérieur de l'ouverture.

Observ. — Cette section, qui a pour type *Cylindrites brevis*, Morr. et Lyc., est représentée dans la partie moyenne et supérieure des terrains jurassiques ; elle se rattache aux *Cylindrobullina* par ses principaux caractères, et en forme une ramification accessoire, qui a succédé aux *Euconactæon*.

Les 5 espèces que j'ai classées dans cette section, en France, sont déjà connues et avaient été décrites soit comme *Cylindrites*, soit comme *Actæonina*, soit même comme *Bulla* ; elles se succèdent à peu près régulièrement à chaque étage et n'y sont représentées que par des mutations peu différentes du même type.

Les *Goniocylindrites* sont faciles à distinguer, car ils se tiennent debout, quand on les pose sur leur spire, en formant une sorte de pain de sucre plus ventru que les *Euconactæon*, avec une ouverture plus largement ovale à la base ; l'existence d'une fente ombilicale est d'ailleurs un caractère qui paraît propre à cette section.

GONIOCYLINDRITES BREVIS, Morr. et Lyc.

1851. — *Cylindrites brevis*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool. I, p. 101, pl. VIII, fig. 13.
1855. — *Actæonina brevis*, Piette, Bull. Soc. géol. Fr. 2e sér. XII, p. 1110.
1863. — — Lycett. Suppl. gr. ool., p. 26, pl. XLI, fig. 6.
1885. — — Cossm. Contrib. et Bath. p. 39, pl. IV, fig. 22-24.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. gastr., p. 27.

Forme ovoïdo-cylindrique, tronquée en arrière ; spire tout à fait plane ; 6 tours étroits, à sutures profondes ; dernier tour formant toute la coquille, presque cylindrique en arrière, ovale et régulièrement atténué du côté antérieur ; surface lisse, simplement ornée de stries d'accroissement verticales sur tout le dernier tour, crénelant obtusément sa carène inférieure, et changeant subitement de direction sur les tours de spire, où elles paraissent très obliquement coudées et antécurrentes. Ouverture étroite, aussi haute que la coquille, à peine élargie en avant ; columelle peu arquée du côté antérieur, se raccordant sans faire aucun angle avec la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire mince, détaché, recouvrant incomplètement la fente ombilicale.

Dimensions : Longueur, 15 mill. 1/2; Diamètre, 10 mill.

Observ. — L'absence d'un pli columellaire ne permet pas de laisser cette espèce dans le genre *Cylindrites* et justifie la séparation, proposée par Meek, des *Goniocylindrites*, mais à la condition de les rattacher, comme une section, aux *Cylindrobullina*, dont ils s'écartent, non seulement par leur forme tronquée, mais par la direction antécurrente des stries d'accroissement vers la suture : il y a déjà l'indice de ce crochet dans les *Euconactæon*, auprès desquels il y a donc lieu de placer *Goniocylindrites brevis*.

Gis. — Bathonien inférieur et moyen.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, très rare entière, coll. Rigaux; Leulinghen, coll. Legay. Ardennes : Rumigny, coll. Piette.

En Angleterre : Minchinhampton, Kirklington (*fide* Morris et Lycett).

GONIOCYLINDRITES CONULUS, Buv.

Pl. III, fig. 33-35.

1852. — *Orthostoma conulus*, Buv. Stat géol. Meuse, p. 32, pl. XXIV, fig. 16-17.

Forme ovoïdo-cylindrique; nucléus embryonnaire dévié; spire plane, sans aucune autre saillie que ce nucléus; 6 tours étroits, convexes, séparés par des sutures profondes, non canaliculées; dernier tour formant toute la hauteur de la coquille, cylindracé en arrière, ovale et obliquement atténué à la base; surface lisse, sauf les accroissements qui se transforment en plis assez saillants et droits, à la partie inférieure du dernier tour et en costules courbes sur les tours de spire, avec

quelques crénelures obsolètes sur la carène périphérique; ouverture étroite en arrière, arrondie en avant.

Dimensions : Longueur, 14 mill.; Diamètre, 9 mill.

Rapp. et Diff. — Très voisine de *G. brevis*, cette espèce s'en distingue par sa forme un peu plus trapue, par ses tours plus convexes, ornés de costules plus courbées, moins obliquement dirigées en avant; il est possible qu'il y ait d'autres différences dans la forme de l'ouverture et dans la disposition de la columelle; mais aucun des échantillons de *G. conulus*, que j'ai étudiés, n'a l'ouverture entière ou dégagée.

Gis. — Rauracien, oolite blanche.

Loc. — Meuse : St-Mihiel, post type (Pl. III, fig. 33-35), coll. Moreau; coll. Schlumberger, à la Sorbonne; Dun., côte St-Germain (*fide* Buvignier).

GONIOCYLINDRITES BAYANI, de Loriol

Pl. III, fig. 38-40.

1874. — *Tornatina Bayani*, de Lor. et Pellat. Mon ét. jur. sup. Boul. I, p. 40, pl. VI, fig. 3.
1878. — — — Struckmann. Ober. Jura v. Hannover, p. 102, pl. VII, fig. 5.

Forme ovoïdo-conique, tronquée en arrière ; nucléus embryonnaire hétérostrophe, obliquement dévié ; spire à peine saillante dans les jeunes individus, à galbe un peu extraconique, à peu près complètement plane dans les individus adultes ; 5 tours plans, à sutures d'abord faiblement étagées, puis subcanaliculées, ornés de petits plis curvilignes, serrés et crépus ; dernier tour formant à peu près toute la coquille, atténué en avant, presque cylindrique en arrière, caréné à la périphérie de la troncature de la spire, orné de fines stries d'accroissement obliques, qui produisent des crénelures sur la carène postérieure.

Ouverture aussi haute que le dernier tour, étroite en arrière, plus élargie et un peu versante en avant, où son contour supérieur forme une sinuosité peu échancrée ; labre mince, peu arqué, à peine oblique en avant, entaillé en arrière par un sinus peu profond qui correspond exactement à la largeur de la rampe comprise entre la carène postérieure et la suture ; columelle régulièrement excavée, se raccordant avec la base de l'avant-dernier tour par une courbe en *S*, dénuée de renflement ou de pli ; bord columellaire étroit, détaché de la fente ombilicale, bien caréné à l'extérieur, se raccordant, par une courbe continue, avec le contour supérieur de l'ouverture.

Dimensions : Longueur, 6 mill. ; Diamètre, 3 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue de *G. brevis* et *conulus* par sa forme plus étroite et plus conoïde.

Gis. — Portlandien inférieur dans le Boulonnais, couche N_4 d'après M. Pellat ; Kiméridgien moyen dans le Hanôvre, d'après Struckmann.

Loc. — Boulonnais : Terlincthun, type intact (Pl. III, fig. 38-40), coll. Pellat ; la Crèche, coll. Legay, coll. Rigaux.

En Allemagne : Ahlem (*fide* Struckman).

GONIOCYLINDRITES TRUNCATULUS, Buv.

Fig. 10.

1852. — *Bulla truncatula*, Buv. Stat. géol. Meuse, p. 28, pl. XXI, fig. 31-32.

Forme subcylindrique, très courte et trapue; spire tronquée, plane; 4 tours paraissant convexes sur le moule; dernier tour à peine atténué à la base; ouverture très étroite en arrière, peu dilatée à la base, où elle est arrondie.

Dimensions : Longueur, 3 mill.; Diamètre, 2 mill.

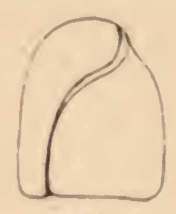


Fig. 10. *Goniocylindrites truncatulus*, Buv.

Observ. — Cette petite espèce n'est connue qu'à l'état de moule; quoique je n'aie pas eu communication de la collection Buvignier, il ne semble pas douteux, d'après la figure, que c'est bien un *Goniocylindrites*.

Rapp. et Diff. — Elle paraît se distinguer de *G. conulus* et *Bayani* par sa forme plus cylindrique et plus courte.

Gis. — Portlandien, dans les calcaires supérieurs.

Loc. — Meuse : Dammarie (fig. 10), reproduction de la figure de l'atlas de Buvignier.

GONIOCYLINDRITES MORINI, de Loriol.

Pl. II, fig. 4-5.

1874. — *Actæonina Morini*, de Lor. et Pellat. Mon. ét. jur. sup. Boul. I, p. 46, pl. VI, fig. 10.
1878. — *Bulla cylindrella*, Struckm. Ob. Jur. v. Hannover, p. 102, pl. VII, f. 4 (*non* Buv.).

Forme ovoïdo-globuleuse, subtronquée en arrière; spire à peine saillante, à galbe un peu extraconique; 5 tours étroits, d'abord convexes, puis excavés au milieu par une légère dépression, séparés par des sutures subcanaliculées et ornés de petits plis curvilignes très serrés; dernier tour très grand, ayant sa plus grande largeur au milieu de la hauteur, atténué à la base, tronqué en arrière par un angle émoussé. Surface lisse, portant seulement des plis d'accroissement réguliers, rétrocurrents et plus saillants près de l'angle périphérique, antécurrents à la suture. Ouverture longue, à bords presque parallèles, peu dilatée en avant; columelle faiblement excavée, épaissie par une petite callosité.

Dimensions : Longueur, 4 mill.; Diamètre, 3 mill.; Ouvert. de profil, 3 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Beaucoup plus ovale que ses congénères, elle forme un passage évident aux *Trochactæonina*. L'individu du Hanôvre, figuré par M. Struckmann et déterminé *Bulla cylindrella*, me semble se rapprocher plutôt de *G. Morini* que de *G. Bayani* : en tous cas il n'a aucune ressemblance avec les *Retusa* cylindriques, étroites et allongées, à spire plane ou concave, non ombiliquées.

Gis. — Portlandien supérieur, couche P3 d'après M. Pellat; Kiméridgien moyen du Hanôvre (*fide* Struckmann).

Loc. — Boulonnais : Tour Croï, très rare, deux individus types (Pl. II, fig. 4-5), coll. Pellat; un individu, bien conservé, coll. Legay.

En Allemagne : environs du Hanôvre (*fide* Struckmann).

Répartition stratigraphique des groupes de Goniocylindrites

Portlandien	*G. truncatulus*	*G. Bayani*	*G. Morini*
Kimeridgien	|	*G. Bayani*	*G. Morini*
Rauracien	*G. conulus*		
Bathonien	*G. brevis*		

Sous-genre TROCHACTÆONINA, Meek.

Forme ventrue, ovoïdo-conique; embryon dévié; spire très courte, à sutures bordées d'une rampe un peu excavée; surface entièrement lisse. Ouverture peu rétrécie en arrière, peu dilatée, arrondie et versante en avant; labre presque vertical, non sinueux en arrière, se raccordant à peu près normalement à l'avant-dernier tour; columelle excavée, avec un renflement pliciforme qui contourne la limite extérieure du bord columellaire et se joint au contour du bord supérieur.

Observ. — Ce sous-genre a pour type un moule interne (*Act. ventricosa*, d'Orb.), dont on n'a jamais retrouvé l'original; la diagnose en a été refaite (Essais de paléoconchologie comparée, p. 66), d'après des plésiotypes en excellent état de conservation, qui m'ont permis de constater que cette coupe est une ramification directe des *Cylindrobullina* et non pas un dédoublement du rameau des *Goniocylindrites*, comme on aurait pu le penser d'après l'aspect extérieur de la coquille; le renflement à peine sensible de la columelle des *Cylindrobullina* se transforme, dans les *Trochactæonina*, en un pli obsolète, il est vrai, mais parfaitement visible sur tous les échantillons dont le test est intact et l'ouverture libre. J'en ai conclu que les *Trochactæonina* sont vraisemblablement les ancêtres des *Douvilleia* du Paléocène, mais avec une lacune embarrassante dans toute l'étendue des terrains crétacés.

Les espèces distribuées dans les étages moyens et supérieurs du système jurassique sont au nombre de 6, dont 2 nouvelles; le maximum se rencontre dans les couches rauraciennes.

Il n'est pas toujours facile de distinguer, par leur forme extérieure, les *Trochactæonina* des *Goniocylindrites*, quand on ne peut en étudier la columelle; cependant, à défaut de ce caractère, on les reconnaît à leur spire moins tronquée et moins aplatie, et surtout à la direction des stries d'accroissement qui, aux abords de la suture, ne forment jamais le crochet qui caractérise les *Goniocylindrites*.

TROCHACTÆONINA ESPARCYENSIS, d'Arch.

Pl. II, fig. 16, et Pl. VI, fig. 40-41.

1843. — *Cassis esparcyensis*, d'Arch. Desc. géol. de l'Aisne, p. 375, pl. XXXI, fig. 10.
1847. — *Actæonina esparcyensis*, d'Orb. Prod. IIe ét. p. 299, n° 47.
1852. — — d'Orb. Pal. fr. t. jur. II, p. 172, pl. CCLXXXVI, fig. 11-12.
1885. — — Cossm. Contrib. ét. Bath. p. 40, pl. XVII, fig. 38.

Taille grande, forme ovale, globuleuse; spire courte, à galbe extraconique; 6 tours très étroits, convexes, subanguleux, déprimés par une rampe excavée au-

dessus de leur suture inférieure ; dernier tour très grand, ovale, un peu atténué en avant, caréné à la partie inférieure ; surface entièrement lisse, stries d'accroissement un peu arquées, très visibles aux abords de la suture, où elles ne forment aucune sinuosité, aboutissant, au contraire, normalement à cette suture. Ouverture assez large ; columelle un peu concave, se raccordant, presque sans inflexion, avec la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire mince, largement étalé, un peu détaché du côté antérieur.

Dimensions. — Longueur, 55 mill. ; Diamètre, 40 mill. ; Dern. tour de face, 47 mill. ; Ouvert. de profil, 39 mill.

Obs. — Le classement de cette coquille, décrite par d'Archiac dans le genre *Cassis* et attribuée un peu au hasard au genre *Actæonina* par d'Orbigny, eût été très douteux si les gisements de Rumigny et d'Eparcy n'avaient fourni, bien après la découverte d'Archiac, deux individus, l'un avec le test à peu près conservé mais mutilé, l'autre à l'état de moule, mais entier ; ces deux coquilles, par leurs dimensions, leur forme générale et leur spire courte, répondent assez exactement à la figure donnée par d'Archiac, d'après un échantillon presque indéterminable. C'est à l'aide de ces matériaux plus récents que j'ai pu refaire la diagnose qui précède et m'assurer qu'ils appartiennent effectivement au genre *Trochactæonina*, quoique leur columelle ne paraisse présenter aucun renflement ; mais il faut tenir compte de leur grande taille et de ce que le renflement pliciforme des *Trochactæonina* s'atténue probablement à mesure que la coquille vieillit, comme dans le genre *Douvilleia*.

Rapp. et Diff. — On peut comparer cette grande espèce à *T. Richardsoni*, Newton, du jurassique inférieur de Madagascar (Quart. journ. 1895, p. 79, pl. II, fig. 1-3) : l'espèce madécasse a la spire presque sans saillie, mais le galbe général est le même et la figure indique aussi la direction des stries d'accroissement, qui ne sont pas rétrocurrentes près de la suture profonde des tours de spire.

Gis. — Bathonien moyen et supérieur.

Loc. — Ardennes : Rumigny, post-type (Pl. II, fig. 16), coll. Piette ; Eparcy (Pl. VI, fig. 40-41).

TROCHACTÆONINA DAVOUSTANA, d'Orb.

1852. — *Actæonina Davoustana*, d'Orb. Pal. fr. t. jur. II, p. 169, pl. CCLXXXVI, fig. 5-6.

Forme globuleuse, ventrue, un peu plus longue que large; spire très courte, formée d'un angle régulier ; tours très étroits, à peine convexes, lisses, pourvus seulement de quelques lignes d'accroissement ; ouverture arquée, étroite.

Dimensions : Longueur, 5 mill. ; Angle spiral, 115°.

Rapp. et Diff. — Cette espèce n'ayant été retrouvée dans aucune collection, c'est seulement d'après la description et la figure de la Paléontologie française, dont le texte est reproduit ci-dessus, que je puis la comparer à *T. esparcyensis*, quoiqu'elle paraisse beaucoup plus courte et moins ovoïde que cette dernière ; elle a plus de ressemblance avec *T. ventricosa*, mais elle est moins conique ; les stries d'accroissement, bien indiquées sur la figure de d'Orbigny, ont la direction de celles des *Trochactæonina*.

Gis. — Bathonien supérieur (*non* Bajocien, comme le croyait d'Orbigny. — Voir Guillier, Géol. du départ. de la Sarthe).

Loc. — Sarthe : Hyéré (*non* Guéret), d'après d'Orbigny.

TROCHACTÆONINA BOUTILLIERI, *nov. sp.*

Pl. III, fig. 61-62.

1889. — *Actæonina cf. ventricosa*, de Lor. Moll. corall. Jura, p. 9, pl. 1, fig. 8.

Taille petite; forme ovoïdo-conique; spire très courte, quelquefois presque plane; 4 tours étroits, convexes, séparés par une rampe excavée près de la suture; dernier tour formant presque toute la hauteur de la coquille, élargi et arrondi en arrière, atténué à la base; surface entièrement lisse. Ouverture assez large, non dilatée en avant, versante et arrondie sur son contour supérieur; labre mince, un peu curviligne, presque vertical, non sinueux en arrière, aboutissant à peu près normalement à l'avant-dernier tour; columelle à peine excavée, portant assez bas un pli oblique ou un renflement très saillant qui rejoint la limite extérieure et carénée du bord columellaire et se raccorde au contour du bord supérieur de l'ouverture.

Dimensions : Longueur, 3 à 4 mill.; Diamètre, 2 1/4 à 3 mill.; Ouvert. de profil, 2 1/4 à 3 mill.

Rapp. et Diff. — Cette jolie petite coquille, dont l'état de conservation m'a permis d'étudier les caractères du sous-genre *Trochactæonina*, diffère du type *Act. ventricosa* par sa forme moins ventrue et par sa spire à tours excavés; elle est moins ovale que *T. esparcyensis* et s'en distingue d'ailleurs par sa petite taille, qui la rapprocherait plutôt de *T. Davoustana*; mais celle-ci est plus arrondie, si l'on en juge par la figure de Paléontologie française. Il y a des individus dont la spire est si peu saillante que, le nucléus étant usé par la fossilisation, on pourrait croire, au premier abord, que la coquille est tronquée comme un *Goniocylindrites* : je ne pense pas que cette petite différence mérite même la séparation d'une variété. C'est à cette dernière forme que doit appartenir l'individu du Jura Bernois, que M. de Loriol rapporte avec doute à *Act. ventricosa*.

Gis. — Rauracien.

Loc. — Normandie : Cordebugles, un individu (Pl. III, fig. 61-62), coll. Boutillier; Glos, deux individus, coll. Bigot.

En Suisse : Sainte-Ursanne, d'après la figure publiée par M. de Loriol.

TROCHACTÆONINA BIGOTI, *nov. sp.*

Pl. IV, fig. 35-36, et pl. V, fig. 35.

Forme trapue, ovoïde; embryon obliquement dévié; spire assez courte, à galbe à peu près conique; 5 tours convexes, subanguleux en arrière, dont la hauteur égale le tiers de la largeur, séparés par des sutures linéaires que borde en dessus un mince bourrelet : une rampe déclive existe entre ce bourrelet et l'angle arrondi de chaque tour; dernier tour très grand, subcylindracé, ovale à la base. Ouverture étroite, à bords presque parallèles, à peine plus élargie et ovale en avant, étroitement sinueuse et versante à la base; labre mince, légèrement incliné en avant, un peu curviligne, non sinueux en arrière, et aboutissant normalement à l'avant-dernier tour; columelle à peine excavée, se raccordant presque sans inflexion au contour

pariétal, munie vers le bas d'un pli obtus ; bord columellaire mince en arrière, calleux et détaché du côté antérieur, découvrant une étroite fente ombilicale, extérieurement limité par une carène raccordée avec le contour supérieur.

Dimensions : Longueur, 10 à 6 mill. 1/2 ; Diamètre, 5 à 3 mill. ; Dernier tour de face, 7 1/2 à 5 mill. ; Ouverture de profil, 6 à 4 mill.

Rapp. et Diff. — Il n'est pas possible de confondre cette espèce avec la précédente, ni d'admettre qu'avec l'âge, la forme devient plus étroite, la spire s'allonge et le pli s'oblitère : j'ai, en effet, sous les yeux de jeunes individus de *T. Bigoti*, d'une taille à peine supérieure à celle des plus gros individus de *T. Boutillieri*, et pour un diamètre égal, ils ont une longueur un tiers plus grande ; ce sont donc deux espèces bien distinctes, qui ne dérivent pas du même type ; toutefois, *T. Bigoti* est presque six fois plus petit que son ancêtre *T. esparcyensis*, tandis que *T. Boutillieri*, presque égal à *T. Davoustana* qui l'a précédé, atteint à peine le tiers de la taille de *T. ventricosa* qui lui succède morphologiquement.

Gis. — Rauracien.

Loc. — Normandie : Glos, cinq individus (Pl. IV, fig. 35-36), coll. Bigot ; Cordebugles, un individu (Pl. V, fig. 35), coll. Boutillier.

TROCHACTÆONINA VIRDUNENSIS, Buv.

Fig. 11.

1852. — *Tornatella virdunensis*, Buv. Stat. géol. Meuse, p. 33, pl. XXVII, fig. 2.

Taille petite ; forme ovoïde, subconoïdale ; spire très courte, à galbe conoïde ; 4 ou 5 tours convexes, très étroits, accompagnés d'une petite rampe à la suture ; dernier tour très grand, très embrassant, subcylindrique, ovale et régulièrement atténué à la base ; surface entièrement lisse. Ouverture très étroite, à bords parallèles sur presque toute sa longueur, à peine dilatée et ovale à la base ; columelle extrêmement courte, se raccordant par une courbe régulière avec la base de l'avant-dernier tour et avec le contour supérieur.

Dimensions : Longueur, 4 mill. 1/2 ; Diamètre, 2 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 3 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Cette espèce ressemble à *T. Boutillieri* à cause de sa spire courte, mais elle paraît s'en distinguer par sa forme moins ventrue et par son ouverture bien plus étroite ; si on la compare à *T. Bigoti*, dont elle se rapproche par sa forme ovale et étroite, on voit qu'elle a la spire bien plus courte, que ses tours sont dénués d'un angle arrondi, accompagnés d'une rampe bien moins large. L'absence d'un pli à la columelle paraît être le résultat de l'état de conservation de l'individu type ; il est probable que ce pli existe, plus ou moins obsolète, et qu'on en trouverait la trace sur de meilleurs échantillons. En tous cas, le classement de cette coquille dans le genre *Trochactæonina*, dont elle présente tous les caractères, hormis celui-là, ne me semble pas douteux.

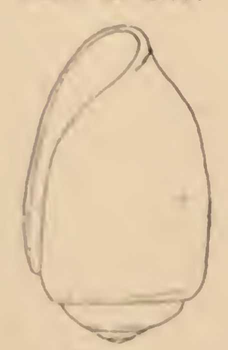


Fig. 11. *Trochactæonina virdunensis*, Buv.

Gis. — Séquanien, dans les calcaires inférieurs à *Astarte*.

Loc. — Meuse : Verdun (fig. 11), reproduction de la figure de l'atlas de Buvignier.

TROCHACTÆONINA VENTRICOSA, d'Orb.

Pl. II, fig. 3.

1850. — *Actæonina ventricosa*, d'Orb. Prod. II, 15e ét. p. 44, nº 25.
1852. — d'Orb. Pal. fr. t. jur. II, p. 178, pl. CCLXXXVIII, fig. 7-8.
1874. — . de Lor. et Pellat. Mon. ét. jur. sup. Boul. I, p. 45, pl. VII, fig. 27.

Taille moyenne ; forme ovoïdo-conique ; spire très courte, en gradins peu élevés ; 5 tours très étroits, croissant lentement, convexes ou même subanguleux, séparés par une rampe aplatie et bien plus large que leur hauteur ; dernier tour embrassant presque toute la coquille, arrondi, non caréné en arrière, atténué à la base ; ouverture à bords parallèles.

Dimensions : Longueur, 12 mill.; Diamètre, 10 mill.

Observ. — Il y a lieu de remarquer que Meek a choisi comme type de son genre *Trochactæonina*, cette espèce, qui ne lui était connue que par la figure d'un échantillon à l'état de moule, et probablement restauré par le dessinateur de la Paléontologie française ; il en résulte que la diagnose originale de ce genre était nécessairement inexacte et incomplète ; pour me faire une idée plus certaine des caractères des *Trochactæonina*, j'ai dû prendre comme plésiotypes des échantillons bien conservés du Rauracien qui, quoiqu'ils appartiennent à des espèces bien différentes, sont bien du même genre.

Rapp. et Diff. — Beaucoup plus courte et plus ventrue que *T. esparcyensis*, cette espèce est, en outre, d'une moins grande taille. L'individu du Boulonnais que M. de Loriol a assimilé au type de Villerville, ressemble bien effectivement à la figure de la Paléontologie française ; cependant, comme il provient d'un niveau plus élevé et qu'il est en mauvais état, il est possible que ce soit une espèce distincte : je n'ai pas les éléments nécessaires pour faire cette séparation, attendu que je n'ai pu me procurer d'échantillons du Kiméridgien de Villerville, et que j'ai été obligé d'admettre et de reproduire comme post type l'individu non moins rare du Portlandien des environs de Boulogne.

Gis. — Kiméridgien en Normandie ; Portlandien supérieur du Pas-de-Calais, couche P3, d'après M. Pellat.

Loc. — Calvados : Villerville (*fide* d'Orbigny). Boulonnais : Tour Croï, unique (Pl. II, fig. 3), coll. Pellat.

Répartition stratigraphique des groupes de Trochactæonina

Portlandien	*T. ventricosa*		
Kiméridgien	*T. ventricosa*		
Séquanien	|	*T. virdunensis*	
Rauracien	*T. Boutillieri*		*T. Bigoti*
Bathonien	*T. davoustana*		*T. esparcyensis*
Bajocien	*T. Richardsoni* de Madagascar.		

Genre CYLINDRITES, Morr. et Lyc.

Forme cylindrique et piroïde ; spire courte, tantôt saillante à sutures parfois étagées, tantôt excavée avec un bouton mammillé au sommet ; surface lisse, portant seulement des stries d'accroissement irrégulières, obliques, sinueuses en arrière. Ouverture très étroite, presque linéaire, à peine élargie en avant, paraissant canaliculée à la base quand elle est incomplète, mais néanmoins entière, ovale et légèrement versante ; labre très mince, très oblique, incliné à droite de l'axe du côté antérieur, échancré près de la suture par une sinuosité rétrocurrente qui correspond à la rampe spirale ; bande columellaire calleuse, s'enroulant à la moitié ou au tiers supérieur de la hauteur de l'ouverture, portant à tout âge un pli médian, obsolète et peu saillant, en avant duquel la columelle est obliquement coudée et se termine en pointe amincie.

Observ. — En France, ce genre, dont le type est *Actæon acutus*, Sow., n'existe presque que dans l'étage Bathonien ; mais sa longévité est plus grande en Angleterre, où il est cité dans le Lias, il paraît avoir vécu jusque dans le Séquanien. C'est une forme qui dérive des *Cylindrobullina*, avec une exagération manifeste du renflement columellaire, dont celles-ci ont déjà un indice, mais avec une columelle coudée dans une direction opposée à celle de l'inflexion des *Actæonina ;* les *Cylindrites* formeraient donc un rameau symétriquement embranché sur la souche commune, à peu près à la même époque.

Il n'y a pas moins de 18 espèces françaises, 16 dans le Bathonien et 2 dans le Séquanien : elles étaient presque toutes connues, et je n'en décris ci-après qu'une seule nouvelle. En les groupant d'après leur forme extérieure, on pourrait être tenté d'y distinguer au moins deux sections, selon que la spire est saillante ou excavée ; mais il existe des formes intermédiaires qui ne me permettent pas d'attribuer à ce seul caractère une importance réelle, au point de vue du classement, d'autant plus qu'il existe des espèces ventrues et des espèces cylindriques, aussi bien avec la spire saillante qu'avec la spire creuse ; seule la forme piroïde n'existe qu'avec une spire excavée : je me bornerai donc à en tenir compte dans le tableau phylogénétique des espèces, sans proposer de sections pour diviser ce genre.

Il est extrêmement rare de trouver des individus dont l'ouverture soit entière, de sorte que la plupart des *Cylindrites* se reconnaissent, à première vue, par l'apparence subcanaliculée de l'extrémité antérieure de leur ouverture : les rares individus qu'on trouve intacts montrent cependant le bord columellaire raccordé par une courbe ovale et régulière avec le mince contour du côté opposé ; enfin la direction oblique des stries d'accroissement est aussi un caractère précieux pour la détermination générique de ces coquilles, quand le labre est mutilé.

CYLINDRITES ACUTUS, Sow.

Pl. III, fig. 42-44.

1824. — *Actæon acutus*, Sow. Min. conch., pl. CDLV, fig. 2.
1847. — — d'Orb. Prod. I, p. 299, IIe ét. n° 49.
1851. — *Cylindrites acutus*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool. I, p. 98, pl. VIII, fig. 9.
1855. — *Actæon acutus* et *Deshayeseus*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr., 2e série, XII, p. 1094.
1882. — *Cylindrites acutus*, Witchell. Géol. of. Strond, p. 108, pl. III, fig. 2.
1885. — — Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 49, pl. IV, fig. 25, et pl. XVI, fig. 23.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 66.

Forme ovale, à peu près cylindrique au milieu, également atténuée à ses deux extrémités ; 7 tours convexes, subanguleux au milieu, dont la hauteur égale le tiers de la largeur ; sutures linéaires, superficielles ; rampe postérieure obliquement déclive, faisant un angle de 120° avec la partie antérieure qui est plane ; dernier tour grand, cylindrique, un peu rétréci en avant, arrondi en arrière ; surface entièrement lisse. Ouverture très étroite ; labre très arqué, avec une échancrure anguleuse sur la rampe postérieure ; columelle coudée et tordue, faisant un angle très ouvert avec la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire mince et très largement étalé, portant au milieu un bourrelet obsolète, qui se prolonge extérieurement jusqu'au contour supérieur.

Dimensions : Longueur, 16 mill. ; Diamètre, 5 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 13 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 12 mill. 1/4.

Observ. — Cette espèce, type du genre *Cylindrites*, est assez variable dans ses proportions : la forme décrite ci-dessus est un peu plus étroite que la figure 9b dans Morris et Lycett, mais elle reproduit assez exactement la figure 9 et le grossissement 9a, qui paraissent identiques à la figure donnée par Sowerby pour le type de l'espèce.

Gis. — Bathonien inférieur et moyen.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, post-type (Pl. III, fig. 42-44), coll. Legay, coll. Rigaux. Aisne : Champlein, coll. Piette. Côte-d'Or : Talant, Ladoué, coll. Martin au Musée de Genève. Var : Forcalqueiret, ma coll.

En Angleterre : Ancliff, Minchinhampton (*fide* Morris et Lycett).

CYLINDRITES ALTUS, Morr. et Lyc.

Pl. III, fig. 49.

1851. — *Cylindrites altus*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool., p. 99, pl. VIII, fig. 11.
1855. — — Piette Bull. Soc. géol. Fr. 2e sér., XII, p. 1106.
1885. — — Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 53, pl. IV, fig. 31.
1888. — — Greppin. Gr. ool. Bâle, p. 19, pl. IV, fig. 3 et 9.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 66.

Forme ovale, allongée ; spire élevée, pointue ; 8 tours très étroits, dont la hauteur égale le quart de la largeur, accompagnés d'une étroite rampe à peine déclive au-dessus de la suture, qui est linéaire et profonde, un peu excavés au-dessus du bourrelet qui limite cette rampe ; dernier tour grand, ovoïdo-cylindrique, atténué à la base ; surface entièrement lisse, sauf les stries d'accroissement arquées, qui ont une étroite échancrure sur la rampe suturale. Ouverture étroite en arrière, un peu élargie en avant ; columelle courte et coudée.

Dimensions : Longueur, 9 mill. 1/2 ; Diamètre, 3 mill. 3/4 ; Dern. tour de face, 7 mill., Ouvert. de profil, 6 mill. 1/4.

Rapp. et Diff. — On distingue cette espèce de *C. acutus* par sa spire bien plus haute, par la position de l'angle de ses tours, placé plus en arrière, par sa forme un peu plus trapue, par sa

columelle moins haute, par ses accroissements moins arqués, plus étroitement sinueux en arrière. Quoique les figures de l'ouvrage de M. Greppin soient très imparfaites, il est probable que cette espèce existe aussi dans les environs de Bâle.

Gis. — Bathonien inférieur et moyen.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, unique (Pl. III, fig. 49), coll. Rigaux. Ardennes : Bulson, coll. Piette.

En Angleterre : Minchinhampton (*fide* Morris et Lycett).

En Suisse : Muttenz, Bubendorf (*fide* Greppin).

CYLINDRITES ANGULATUS Morr. et Lyc.

Pl. III, fig. 31-32.

1851. — *Cylindrites angulatus*, Morr. et Lyc. Moll. Gr. ool., I, p. 99, pl. VIII, fig. 11.
1885. — — Cossm. Contrib. ét Bath., p. 50, pl. XI, fig. 8-10.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 66.

Forme cylindrique, étroite ; spire assez courte, en gradins, à galbe conique ; 7 tours étroits, étagés par une rampe à angle droit, un peu excavée, la partie antérieure plane et séparée de la rampe par une carène ; dernier tour allongé, cylindrique, atténué en avant ; surface entièrement lisse. Ouverture très étroite, à bords tout-à-fait parallèles ; labre arqué et oblique en arrière ; bord columellaire muni d'un bourrelet tordu et assez saillant.

Dimensions : Longueur, 10 mill. 1/2 ; Diamètre, 3 mill. 1/4 ; Dern. tour de face, 8 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 7 mill. 1/2.

Observ. — L'interprétation que j'ai précédemment faite de cette espèce n'était pas conforme à la description et à la figure des auteurs anglais : c'est une coquille beaucoup plus rare en France que je ne le pensais, tandis que les échantillons que je confondais avec elle sont de jeunes *C. conopsis*, bien différents du plésiotype d'Hidrequent que je rapporte actuellement à l'espèce de Morris et Lycett.

Rapp. et Diff. — Très voisine de *C. acutus*, elle s'en distingue par ses tours carénés, en gradins, par son bourrelet columellaire plus épais, enfin le galbe de la coquille est plus cylindrique ; d'autre part, elle a la spire moins large et plus étagée que *C. altus*.

Gis. — Bathonien inférieur.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, très rare (Pl. III, fig. 31-32), coll. Rigaux ; autre individu, coll. Legay.

CYLINDRITES GRADATUS, Cossm.

Pl. III, fig. 50.

1885. — *Cylindrites gradatus*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 51, pl. IV, fig. 30.

Forme à peu près cylindrique ; spire très courte, en gradins, à galbe conique ; 6 tours anguleux, très étroits, étagés par une rampe aplatie, taillée à angle droit, qui est plus large que la partie antérieure et plane de chaque tour ; dernier tour

très grand, presque cylindrique, conoïdalement atténué en avant ; surface entièrement lisse, stries d'accroissement presque rectilignes, inclinées à gauche de l'axe en arrière, formant un sinus anguleux sur la carène postérieure. Ouverture étroite ; pli columellaire arrondi et oblique, autant qu'on peut en juger par l'empreinte du moule interne.

Dimensions : Longueur, 25 mill. ; Diamètre, 10 mill. ; Dern. tour de face, 22 mill.

Rapp. et Diff. — Beaucoup plus trapue que *C. altus* et que *C. angulatus*, cette espèce a la spire plus courte et mieux carénée que la première, et sa rampe est plus large que celle de la seconde ; ses tours carénés et sa large rampe étagée la distinguent d'ailleurs de tous les autres *Cylindrites* ventrus et cylindracés.

Gis. — Bathonien moyen.

Loc. — Aisne : Eparcy, unique et mutilée (Pl. III, fig. 50), ma coll.

CYLINDRITES CENSORIENSIS, Cotteau.

Pl. III, fig. 45-46.

1854. — *Actæon censoriensis*, Cott. Moll. foss. de l'Yonne, p. 24.
1885. — *Cylindrites censoriensis*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 51, pl. VI, fig. 57-58.

Forme ovoïdo-cylindrique ; spire pointue, assez courte, à galbe extra-conique ; 7 tours étroits, anguleux près de leur suture inférieure, qui est presque canaliculée ; dernier tour ovale, atténué aux deux extrémités, subcaréné près de la suture ; surface entièrement lisse. Ouverture étroite en arrière, élargie en avant ; pli columellaire formant un bourrelet qui se prolonge jusque sur le cou de la coquille.

Dimensions : Longueur, 28 mill. ; Diamètre, 12 mill.

Rapp. et Diff. — Très voisine de *C. angulatus* et *gradatus*, cette espèce s'en distingue par sa forme plus ovale, par le galbe extraconique de sa spire qui ressemble, à ce point de vue, à celle de *C. cuspidatus*, quoiqu'elle soit bien plus allongée ; elle est plus ovale et plus courte que *C. conopsis* ; en outre ses tours de spire n'ont ni la même disposition, ni la même ornementation.

Gis. — Bathonien supérieur.

Loc. — Yonne : Châtel-Censoir (Pl. III, fig. 45-46), coll. Cotteau.

CYLINDRITES CONOPSIS, Cossm.

Pl. III, fig. 51-53.

1885. — *Cylindr. conopsis*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 52, pl. IV, fig. 28-29 et 39 ; pl. XV, fig. 9.

Forme cylindrique ; spire variable, plus ou moins allongée, tantôt extra-conique (forme typique), tantôt conoïde (var. *blastoides* (1), nobis) ; 8 tours étroits, un peu

(1) Βλαστος, bourgeon.

convexes, dont la hauteur égale le cinquième de la largeur, et atteint le tiers dans la var. *blastoides* ; chaque tour est divisé en deux régions, l'antérieure lisse, presque plane, limitée par une carène saillante, avec un sillon qui persiste même quand la carène s'efface ; l'autre région, un peu convexe, est ornée de plis curvilignes d'accroissement, assez épais et crénelant la suture qui est profonde ; dernier tour lisse, cylindracé, atténué en avant, muni en arrière d'une rampe carénée, déclive et plissée. Ouverture très étroite, à peine élargie en avant ; labre obliquement incliné vers la gauche du côté postérieur, avec une échancrure arrondie et peu profonde sur la rampe, au delà du crochet anguleux qui correspond à la carène inférieure du dernier tour ; columelle courte, fortement coudée du côté antérieur ; bord columellaire excavé, muni d'un large bourrelet, aplati et peu saillant.

Dimensions : Type : Longueur, 28 mill. ; Diamètre, 10 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 25 mill. ; Ouvert. de profil, 23 mill. Variété : Longueur, 30 mill. ; Diamètre, 10 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 25 mill. ; Ouvert. de profil, 22 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue à première vue par l'ornementation de ses tours de spire divisés en deux régions distinctes ; la position de la carène n'est pas la même que celle de l'angle de *C. censoriensis*, qui est d'ailleurs plus ovale ; les tours ne sont pas en gradins comme ceux de *C. gradatus* ; la forme générale est moins étroite que celle de *C. angulatus*, qui a d'ailleurs les tours étagés, la spire est plus allongée que celle de *C. acutus*, qui est en outre beaucoup plus étroit. C'est donc une espèce parfaitement reconnaissable, quoiqu'elle soit changeante et qu'elle comporte même une variété que je désigne sous le nom *blastoides*.

Gis. — Bathonien inférieur et moyen.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, post-type (Pl. III, fig. 52-53), coll. Legay, coll. Rigaux. Aisne : Éparcy, type, ma coll. Côte d'Or : Aignay le-Duc, coll. du Musée de Dijon et coll. d'Orbigny, au Muséum de Paris. Haute-Saône : Montarlot, coll. Schlumberger, à la Sorbonne. Var : Forcalqueiret, exemplaire douteux, coll. Michalet.

Variété *blastoides*, Hidrequent (Pl. III, fig. 51), coll. Rigaux.

CYLINDRITES CUSPIDATUS, Sow.

Pl. III, fig. 28-29.

1824. — *Actæon cuspidatus*, Sow. Min. Conch., V, p. 77, pl. CDLV, fig. 1.
1843. — *Tornatella cuspidata*, Desl. Mém. Soc. linn. Norm., VII, p. 136, pl. IX, fig. 25-26.
1847. — *Actæon cuspidatus*, d'Orb. Prod. I, 11e ét., p. 299, no 48.
1850. — *Cylindrites cuspidatus*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool. I, p. 98, pl. VIII, fig. 10.
1852. — *Actæon cuspidatus*, d'Orb. Pal. fr. t. jur. II, p. 182, pl. CCLXXXVIII, fig. 12-13.
1855. — — Piette. Bull. Soc. Géol. Fr., 2e sér., XII, p. 1094.
1885. — *Cylindrites cuspidatus*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 49, pl. IV, fig. 16-17.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 66.

Forme cylindrique, étroite ; spire très courte, à sommet mucroné, à galbe extra-conique ; 6 tours très étroits, convexes, à sutures linéaires, partagés en deux par une strie spirale non carénée, la région au-dessus de cette strie est faiblement guillochée par les accroissements ; dernier tour très grand, cylindrique, oblique-

ment atténué à la base ; surface entièrement lisse. Ouverture extrêmement étroite, à peine élargie en avant ; labre un peu oblique, arrondi en arrière et échancré par une profonde sinuosité près de la suture ; columelle tordue, épaisse et arrondie ; bord columellaire calleux, muni d'un gros bourrelet.

DIMENSIONS : Longueur, 21 mill. ; Diamètre, 7 mill. ; Dern. tour de face, 18 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 17 mill. 1/4.

RAPP. ET DIFF. — Beaucoup d'individus de cette espèce ont une incontestable analogie avec *C. conopsis*, et il en est même qui portent des plis curvilignes sur la spire, qui est parfois presque aussi allongée que dans cette dernière espèce ; mais, outre que leur forme est plus étroite, ils n'ont jamais la carène saillante qui existe sur les tours de spire de la plupart des *C. conopsis* en bon état; enfin leur échancrure suturale est plus profonde. Il paraît donc bien établi que notre espèce n'est pas simplement une variété trapue de celle de Sowerby.

GIS. — Bathonien inférieur et moyen.

LOC. — Boulonnais : Hidrequent, plésiotype (Pl. III, fig. 28-29), coll. Rigaux, coll. Legay. Orne : Séez, coll. Deslongchamps. Calvados : Langrune (*fide* Deslongchamps). Aisne : Champlein (*fide* Piette). En Angleterre : Ancliff (*fide* Sow.), et Minchinhampton (*fide* Morr. et Lyc.).

CYLINDRITES OLIVA, PIETTE.

Pl. III, fig. 48.

1855. — *Actæon oliva*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr., 2e sér. XI, p. 1119.
1856. — *Buccinum oliva*, Piette. Ibid., XII, p. 595, pl. XV, fig. 17-18.
1885. — *Cylindrites oliva*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 48, pl. XIV, fig. 6.

Forme ovale, également atténuée à ses deux extrémités ; spire assez courte, à galbe conoïde, avec un bouton embryonnaire mucroné au sommet ; 5 tours dont la hauteur égale le tiers de la largeur, subulés, avec une strie spirale obsolète au-dessus de la suture ; dernier tour grand, ovale, obliquement déclive à la base ; surface entièrement lisse. Ouverture étroite en arrière, un peu élargie en avant ; columelle obliquement tordue, formant, quand la coquille est incomplète, un canal antérieur court, mais très profond, avec le bord supérieur de l'ouverture ; bord columellaire peu distinct, portant un renflement pliciforme peu distinct.

DIMENSIONS : Longueur, 20 mill. ; Diamètre, 8 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 17 mill. 1/4 ; Ouvert. de profil, 15 mill. 1/2.

RAPP. ET DIFF. — Cette espèce, qui est bien un *Cylindrites*, se distingue de celles qui précèdent par sa forme régulièrement ovale, peu allongée, par sa spire conoïde et subulée, enfin par son pli columellaire à peu près invisible, peut-être effacé à cause de l'usure du test de l'unique échantillon qui a servi de type.

GIS. — Bathonien supérieur.

LOC. — Ardennes : Rumigny, type (Pl. III, fig. 48), coll. de l'Ecole des Mines.

CYLINDRITES ÆQUALIS, Terq.

Pl. III, fig. 57-58.

? 1863. — *Actæonina bellayana*, Farge. Act. Montreuil-Bellay, p. 4, pl. IX, fig. 3.
1871. — *Actæonina æqualis*, Terq. et Jourdy. Bath. de la Mos., p. 49, pl. II, fig. 6-7.
1885. — *Cylindrites tumidulus*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 53, pl. IV, fig. 40-41 (*non* Morr. et Lyc.).
1885. — *Cylindrites æqualis*, Cossm. Ibid., p. 54, pl. XIV, fig. 3-4.

Forme ovoïdo-cylindrique, ventrue ; spire courte, faiblement étagée, à galbe conoïde ; 6 tours très étroits, convexes, aplatis au-dessus de la suture inférieure par une rampe que limite une petite dépression. très obsolète ; dernier tour formant presque toute la coquille, à peu près cylindrique au milieu, à base ovale et assez convexe, subitement excavée dans la région ombilicale ; surface entièrement lisse. Ouverture très étroite en arrière, dilatée et arrondie en avant ; labre à contour régulièrement elliptique, échancré en arrière par une profonde sinuosité rétrocurrente, qui ne se recourbe en sens inverse que contre la suture ; columelle longue, droite, très obliquement tordue, faisant un angle profondément excavé avec la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire assez large, mince, bien appliqué sur la base du dernier tour, portant un pli obsolète très obliquement enroulé, et dont le bourrelet se prolonge jusqu'au contour supérieur de l'ouverture.

Dimensions : Longueur, 39 à 21 mill. ; Diamètre, 21 à 12 mill. ; Dern. tour de face, 36 à 19 mill. ; Ouvert. de profil, 32 à 18 mill.

Observ. — J'ai précédemment indiqué les motifs pour lesquels il ne me paraît pas possible d'attribuer à cette espèce le nom antérieur *bellayana*, non-seulement parce qu'il est incorrectement formé (il serait facile de le changer en *bellayensis*), mais surtout parce que l'assimilation du fossile et du terrain où il a été recueilli n'est pas absolument sûre, et qu'il s'agit d'ailleurs de moules à peu près indéterminables. D'autre part, il résulte de l'examen de la figure que M. Hudleston a donnée (Geol. Mag. 1885, pl. V, fig. 7) d'*Actæonina tumidula*, Morr. et Lyc., que c'est un moule de l'étage bajocien, qui n'est peut-être pas un *Cylindrites*, et qui est beaucoup plus gonflé que nos échantillons de la grande oolite du Boulonnais : ces derniers ressemblent tout-à-fait à l'espèce de la Moselle, de sorte qu'il me paraît plus prudent de les y rapporter que de créer un nom nouveau. Enfin il y lieu de changer ce nom *Cyl. æqualis*, Wils. 1887, du Lias moyen, qui fait un double emploi évident ; je propose *C. Wilsoni* (voir l'annexe relative aux espèces étrangères).

Rapp. et Diff. — Beaucoup plus ventrue que toutes les espèces précédentes, celle-ci rappelle, par sa forme, les *Cylindrobullina* et particulièrement *C. scarburgensis* ; mais sa columelle est tout-à-fait différente.

Gis. — Bathonien inférieur, zone à *Amm. niortensis* ; Bathonien supérieur ?

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, plésiotype confondu avec *A. tumidula* (Pl. III, fig. 57-58), coll. Rigaux ; Marquise, coll. Legay. Moselle : Longwy, type, coll. de l'Ecole des Mines. Meurthe : Boudonville, coll. du Musée de Besançon ; Nancy, coll. Gaiffe, coll. Bleicher. Anjou : Montreuil-Bellay, coll. de la Sorbonne. Haute-Saône : Andelarre, coll. Gevrey.

CYLINDRITES INTERMEDIUS, *nov. sp.*

Pl. III, fig. 59-60.

Forme ovoïdo-cylindrique, courte et trapue ; embryon obliquement dévié ; spire à peine saillante, étagée par une rampe plus large que la hauteur de chaque tour, et ornée de petites stries courbées ; dernier tour un peu ovale, à base elliptique, non atténuée. Ouverture très étroite, à peine élargie en avant ; labre mince, à contour curviligne, avec une sinuosité rétrocurrente en arrière, et vis-à-vis de la rampe, un crochet antécurrent ; columelle courte, fortement et presque transversalement tordue à la base ; bord columellaire détaché, découvrant une très petite fente ombilicale.

Dimensions : Longueur, 17 mill.; Diamètre, 9 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 15 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 14 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue aisément de *C. æqualis* par sa forme moins cylindrique, par sa columelle plus courte, plus tordue, par sa base non excavée et son ombilic un peu ouvert, par la forme de son labre et les stries curvilignes de sa rampe suturale; extrêmement voisine de *C. bullatus* par sa forme et par sa columelle, elle doit cependant en être séparée, à cause de sa spire étagée, jamais excavée, ornée de stries courbes sur la rampe.

Gis. — Bathonien inférieur.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, type (Pl. III, fig. 59-60), coll. Rigaux ; coll. Legay.

CYLINDRITES BULLIFORMIS, Piette.

1855. — *Actæonina bulliformis*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr., 2e sér. XII, p. 1119.
1885. — *Cylindrites bulliformis*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 48, pl. XVI, fig. 12-14.

Forme cylindrique, trapue ; spire plane ; 4 ou 5 tours sans aucune saillie ; dernier tour aussi haut que toute la coquille, embrassant, cylindrique, non caréné et un peu arrondi à la périphérie de la spire, atténué et rétréci à la base. Ouverture étroite, à peine élargie en avant ; columelle courte, infléchie ; bord columellaire assez large, obscurément plissé.

Dimensions : Longueur, 12 mill. ; Diamètre, 6 mill.

Rapp. et Diff. — Moins globuleuse que les précédentes, cette espèce s'en distingue surtout par sa spire plane ; elle est moins ovale que *C. bullatus*, qui a d'ailleurs la spire concave et mucronée au sommet ; on peut encore la rapprocher de *A. kirklingtonensis*, Lyc., mais, s'il est exact que cette dernière n'a pas de pli columellaire, ce serait une *Cylindrobullina* et par conséquent on ne pourrait la confondre avec l'espèce, d'ailleurs antérieure, de Piette.

Gis. — Bathonien supérieur.

Loc. — Ardennes : Rumigny (*fide* Cossmann, car le type paraît avoir été égaré par M. Piette, depuis que je l'ai reproduit en 1885).

CYLINDRITES BULLATUS, Morr. et Lyc.

Pl. VI, fig. 3-6.

1851. — *Cylindrites bullatus*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool., I, p. 102, pl. VIII, fig. 18.
1885. — — Cossm. Contr. ét. Bath., p. 47, pl. IV, fig. 19-21.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 66.

Forme subcylindrique ; spire à pointe mucronée, saillante dans une excavation plus ou moins profonde; 10 tours presque plans, croissant d'abord assez rapidement dans la partie saillante de la spire, beaucoup plus étroits dans la partie excavée ; dernier tour aussi haut que la coquille, cylindracé, à peine atténué du côté antérieur, muni en arrière d'une dépression très obsolète au-dessus de l'angle arrondi qui borde l'excavation de la spire ; surface entièrement lisse. Ouverture très étroite en arrière, un peu plus dilatée et subcanaliculée en avant ; labre peu courbé, avec une sinuosité rétrocurrente peu profonde sur le bourrelet inférieur ; columelle courte, transversalement tordue et formant un simulacre de canal avec le contour supérieur de l'ouverture ; bord columellaire complètement détaché en avant et découvrant une fente ombilicale assez large.

Dimensions : Longueur, 19 mill. ; Diamètre, 11 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 18 mill.

Observ. — Cette espèce n'a pas été très fidèlement reproduite sur la figure originale de l'ouvrage de Morris et Lycett : le dessinateur lui a attribué une forme un peu trop conique, qui lui donne une réelle analogie avec *C. minimus*, d'Arch., quoique cette dernière soit tout-à-fait différente, non seulement à cause de ce galbe conoïde qui lui est particulier, mais encore à cause de l'excavation carénée que forme sa spire. Il n'y a donc pas lieu de substituer le nom *minimus* au nom *bullatus*, comme cela aurait dû se faire par raison de priorité, s'il y avait eu identité entre ces deux formes.

Gis. — Bathonien inférieur et supérieur.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, post-type (Pl. IV, fig. 3-6), coll. Legay, coll. Rigaux ; le Wast, coll. Rigaux ; le Buck, coll. Legay. Ardennes : Rumigny, coll. Piette. Côte-d'Or : Talant, coll. Martin, au Musée de Genève. Calvados : le Maresquet, coll. Deslongchamps.
En Angleterre : Minchinhampton (*fide* Morris et Lycett).

CYLINDRITES MINIMUS, d'Arch.

Pl. III, fig. 36-37.

1843. — *Conus minimus*, d'Arch. Mém. Soc. géol. Fr., V, p. 315, pl. XXX, fig. 9.
1847. — *Actæon minimus*, d'Orb. Prod. I, IIe ét., p. 299, n° 50.
1852. — — d'Orb. Pal. fr., t. jur., II, p. 183, pl. CCLXXXVIII, fig. 14-15.
1855. — — Piette. Bull. Soc. géol. de Fr., 2e sér., XII, p. 1119.
1885. — *Cylindrites minimus*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 45, pl. IV, fig. 18.

Forme conoïdale ; spire excavée, à sommet à peine mucroné ; 7 tours étagés en creux, très étroits ; dernier tour embrassant toute la coquille, coniquement atténué

en avant, un peu arrondi au milieu, obliquement rétréci en arrière, et enfin caréné à la périphérie de l'excavation de la spire ; surface entièrement lisse. Ouverture à bords parallèles ; labre peu courbé, rétrocurrent sur la carène postérieure, puis antécurrent obliquement vers la suture, sur la rampe du côté de la spire ; columelle tordue en avant ; bord columellaire traversé presque horizontalement par un large pli très saillant qui s'atténue rapidement vers l'extérieur.

Dimensions : Longueur, 21 mill. ; Diamètre, 15 mill.

Rapp. et Diff. — Cette coquille se distingue de *C. bullatus*, par sa forme plus conoïdale, par la carène inférieure de son dernier tour, par sa spire uniformément excavée, par la direction de ses stries d'accroissement, enfin par la position de son pli columellaire.

Gis. — Bathonien inférieur, moyen et supérieur.

Loc. — Boulonnais : Rinxent, plésiotype (Pl. III, fig. 37), coll. Legay ; Hidrequent, vue de la spire (Pl. III, fig. 36), coll. Legay, coll. Rigaux. Ardennes : Aubenton (*fide* d'Archiac) ; Rumigny, coll. Piette.

CYLINDRITES PIRIFORMIS Morr. et Lyc.

Pl. IV, fig. 23-25.

1851. — *Cylindrites piriformis*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool., I, p. 102, pl. VIII, fig. 20.
1885. — — Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 45, pl. IV, fig. 8-10.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 67.

Forme piroïde, conoïdale ; spire excavée dans un entonnoir étroit et profond, avec un petit bouton embryonnaire à peine mucroné, au centre ; 5 ou 6 tours presque plans, carénés près de la suture ; dernier tour embrassant toute la coquille, arrondi au milieu, très atténué en avant, rétréci en arrière jusqu'à la carène qui limite l'excavation de la spire ; surface entièrement lisse. Ouverture étroite, à bords parallèles, subcanaliculée en avant ; labre peu courbé avec une échancrure sur la carène ; columelle fortement tordue ; gros bourrelet columellaire, séparé de la columelle par une profonde dépression.

Dimensions : Longueur, 17 à 21 mill. ; Diamètre, 12 à 15 mill.

Rapp. et Diff. — Elle se distingue de *C. minimus* par son galbe tout-à-fait piriforme, par son étroite excavation, par son gros bourrelet columellaire, par sa base sans ombilic.

Gis. — Bathonien inférieur.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, plésiotype (Pl. IV, fig. 23-25), coll. Rigaux, coll. Legay, ma coll. Var : Forcalqueiret, coll. Michalet.

En Angleterre : Minchinhampton (*fide* Morris et Lycett).

CYLINDRITES THORENTI, Buv.

Pl. IV, fig. 7-9.

1839. — *Bulla elongata*, Thorent. Mém. Soc. géol. Fr., III, 2e part., p. 258 (*non* Phill.).
1842. — *Bulla thorentea*, Buv. Stat. géol. Ardennes, p. 585, pl. V, fig. 9.
1843. — — Buv. Mém. Soc. phil. Verdun, II, pl. V, fig. 11.
1847. — — d'Orb. Prod. I, 11e ét., p. 304, n° 147.
1851. — *Cylindrites Thorenti*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool., I, p. 101, pl. VIII, fig. 22.
1855. — *Actæon thorenteus*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr., 2e sér., XII, p. 1119.
1885. — *Cylindrites Thorenti*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 43, pl. IV, fig. 11-12, et pl. XVI, fig. 6.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 67.

Forme ovoïdo-cylindrique, allongée ; spire excavée dans un entonnoir étroit et peu profond, limité par un angle arrondi, avec une petite pointe embryonnaire mucronée, au centre ; 5 ou 6 tours très étroits, à sutures peu visibles ; dernier tour formant toute la coquille, régulièrement ovale en avant, atténué en arrière ; surface entièrement lisse. Ouverture très étroite en arrière, un peu dilatée en avant, où elle est à peine canaliculée ; labre presque vertical sur toute sa hauteur, non sinueux, très mince ; columelle fortement tordue en avant ; bord columellaire calleux, descendant assez bas, caréné à l'extérieur.

Dimensions : Longueur, 25 à 30 mill.; Diamètre, 11 1/2 à 12 mill.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue de *C. piriformis* par sa forme bien plus cylindracée; ses proportions sont d'ailleurs variables : dans l'Aisne, elle est généralement plus étroite que dans le Pas-de-Calais. C'est un des *Cylindrites* qui ont le plus d'extension géographique.

Gis. — Bathonien inférieur, moyen et supérieur.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, plésiotype (Pl. IV, fig. 7-9), coll. Rigaux, coll. Legay, ma coll.; le Wast, coll. Rigaux, Musée de Lille, ma coll. Aisne : Eparcy, coll. de la Sorbonne, du Musée de Lille, ma coll. Ardennes : Rumigny, coll. Piette. Meurthe-et-Moselle : environs de Nancy, coll. Gaiffe. Orne : Séez, coll. Deslongchamps. Côte-d'Or : Aignay-le-Duc, coll. d'Orbigny, au Muséum de Paris. Var : Forcalqueiret, coll. Michalet.
En Angleterre : Minchinhampton (*fide* Morris et Lycett).

CYLINDRITES EXCAVATUS, Morr. et Lyc.

Pl. IV, fig. 10-13.

1851. — *Cylindrites excavatus*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool., p. 100, pl. VIII, fig. 17.
1885. — — Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 44, pl. IV, fig. 13-15, et pl. XV, fig. 16.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 66.

Forme cylindrique, à peine ovale ; spire largement excavée, à nucléus embryonnaire à peine saillant, au fond d'un entonnoir profond et caréné à la périphérie ; 5 tours très étroits, séparés par de profondes sutures ; dernier tour formant toute la coquille, cylindracé, à base arrondie et peu atténuée ; surface entièrement lisse.

Ouverture presque linéaire, à bords parallèles en arrière, subitement dilatée en avant, où elle se termine par une échancrure anguleuse et subcanaliculée ; labre presque vertical, entaillé sur la carène postérieure qui limite l'entonnoir de la spire ; columelle très courte, faisant un angle de 150° à sa jonction avec la base de l'avant-dernier tour, obliquement tordue près du canal antérieur ; bord columellaire muni d'un pli oblique, à peine saillant, détaché de la base et se raccordant au contour de l'échancrure de l'ouverture.

Var. *perangusta, nob.* — Parfaitement cylindrique, bien plus étroite et plus allongée que le type ; l'entonnoir de la spire a presque le même diamètre que le dernier tour.

Dimensions : Type : Longueur, 23 mill. ; Diamètre, 12 mill. Variété : Longueur, 29 mill. ; Diamètre, 10 mill.

Rapp. et Diff. — Très voisine de *C. Thorenti*, cette espèce se rattache aussi par la variété *perangusta*, à *C. cylindricus* : elle est plus cylindrique que la première, elle a en outre la spire plus largement excavée, le dernier tour non atténué en arrière ; mais elle a la spire plus profondément excavée que *C. cylindricus*. Quant à l'échancrure basale de l'ouverture, il y a lieu de tenir compte de ce que la plupart des *Cylindrites* qu'on recueille ont l'ouverture incomplète : le labre est si mince qu'il est invariablement brisé et qu'il en manque toujours une partie à la base, de sorte que le contour supérieur est rarement conservé et que la sinuosité légère qu'il formerait, s'il était bien entier, est remplacée par une sorte de canal, compris entre l'inflexion de la columelle et ce qui reste du labre ; leur jonction se fait anguleusement sur une troncature accidentellement brisée.

Gis. — Bathonien inférieur et supérieur.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, plésiotype (Pl. IV, fig. 10 et 13), coll. Rigaux, ma coll. Aisne : Éparcy, coll. du Musée de Lille. Meurthe-et-Moselle : Nancy, coll. Bleicher. Côte-d'Or : Châtillon-sur-Seine, coll. Baudouin.

Var. *perangusta* : Hidrequent, type (Pl. IV, fig. 11-12), coll. Legay.

En Angleterre : Minchinhampton (*fide* Morris et Lycett).

CYLINDRITES CYLINDRICUS, Morr. et Lyc.

Pl. IV, fig. 32-34.

1851. — *Cylindrites cylindricus*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool., I, p. 100, pl. VIII, fig. 19.
1855. — — Piette. Bull. Soc. géol. Fr., 2e sér., XII, p. 1106.
1855. — — Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 46, pl. IV, fig. 5-7, et pl. XV, fig. 5-6.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 66.

Forme parfaitement cylindrique ; spire tronquée, faiblement excavée, avec un nucléus embryonnaire assez saillant, qui dépasse à peine les bords de l'excavation ; 5 tours plans, à sutures profondes, quelquefois un peu étagés en gradins ; dernier tour formant toute la coquille, cylindrique, obliquement atténué en avant ; surface entièrement lisse. Ouverture étroite en arrière, un peu élargie à la moitié de la hauteur, faiblement canaliculée en avant ; labre droit, échancré en arrière ; colu-

melle assez longue, obliquement tordue près du canal ; bord columellaire un peu excavé, faiblement caréné à l'extérieur.

DIMENSIONS : Longueur, 20 mill. ; Diamètre, 8 mill.

RAPP. ET DIFF. — Cette espèce se distingue de la variété *perangusta* de *C. excavatus*, par sa forme plus courte, par sa spire presque plane, à nucléus plus saillant ; si on la compare au type de *C. excavatus*, on voit en outre qu'elle a une forme plus cylindrique, la columelle moins courte et plus obliquement tordue, le bord columellaire plus excavé et la base moins arrondie.

GIS. — Bathonien inférieur, moyen et supérieur.

LOC. — Aisne : Eparcy, plésiotype (Pl. IV, 32-34), ma coll. ; Rumigny, coll. Piette et du Musée de Lille. Boulonnais : Hidrequent, coll. Legay.
En Angleterre : Minchinhampton (*fide* Morris et Lycett).

CYLINDRITES BOUCARDENSIS, DE LOR.

Pl. IV, fig. 15-18.

1874. — *Tornatina boucardensis*, de Loriol et Pellat. Mon. ét. jur. sup. Boul., I, p. 42, pl. VI, fig. 6.

Forme cylindracée ; spire très courte, à galbe conoïde ; 5 tours très étroits, dont la hauteur n'atteint pas le cinquième de la largeur, convexes, à sutures profondes ; dernier tour formant presque toute la hauteur de la coquille, à base arrondie ; surface entièrement lisse, les tours de spire portent seulement des stries d'accroissement obliques et courbées. Ouverture très étroite sur toute sa hauteur, subitement élargie en avant ; labre oblique, peu arqué au milieu, profondément échancré à la suture ; columelle courte, tordue (?) en avant ; bord columellaire muni d'un bourrelet oblique et épais.

DIMENSIONS : Longueur, 20 mill. ; Diamètre, 9 mill. ; Dern. tour de face, 18 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 17 mill. 1/2.

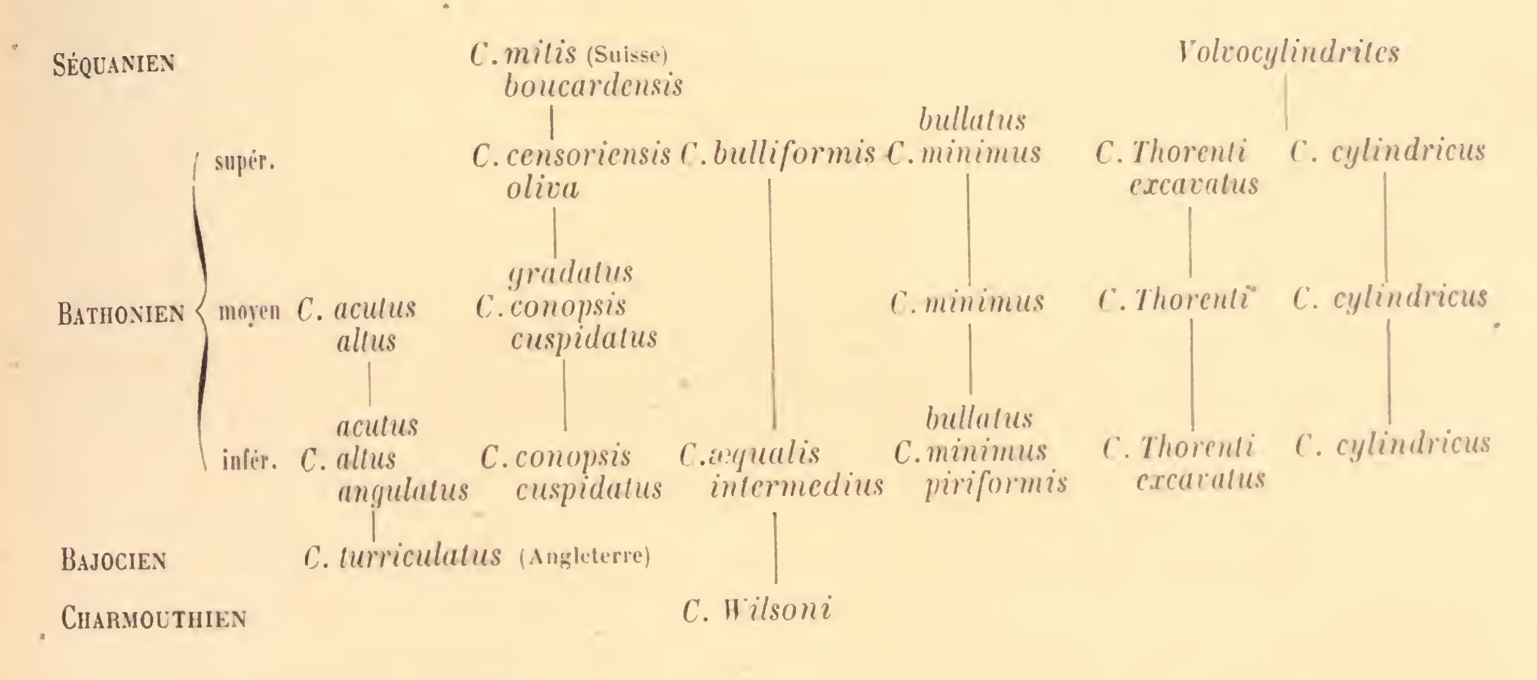
OBSERV. — Le classement de cette coquille dans le genre *Cylindrites* n'est pas douteux : elle n'a pas l'ouverture des *Tornatina*, dont le pli columellaire est bien différent ; M. de Loriol a étudié l'unique échantillon de la collection Pellat, qui est un peu endommagé et dont l'ouverture est incomplète. Des individus en meilleur état, de la collection de M. Legay, m'ont permis de rectifier la diagnose et de la compléter, en faisant ressortir les caractères du genre *Cylindrites*.

RAPP. ET DIFF. — Voisine de plusieurs formes bathoniennes, telles que *C. conopsis*, *gradatus*, *cuspidatus*, elle se distingue de la première par son galbe plus étroit, par ses tours dépourvus de sillon spiral ; de la seconde par l'absence d'une rampe carénée sur la spire ; de la troisième par sa spire plus conoïde, dépourvue de strie spirale.

GIS. — Séquanien inférieur, couche B, d'après M. Pellat.

LOC. — Boulonnais : Mont des Boucards, post-type (Pl. IV, fig. 16-18), coll. Legay, coll. Rigaux ; échantillon type (Pl. IV, fig. 15), coll. Pellat.

Répartition stratigraphique des groupes de Cylindrites



Section *VOLVOCYLINDRITES*, Cossm.

Forme cylindrique, étroite ; spire complètement involvée ; surface lisse, avec des stries d'accroissement peu visibles, droites ; ouverture linéaire, subcanaliculée en avant, quand elle est incomplète ; labre mince, presque vertical ; columelle très courte ; bande columellaire portant un pli peu saillant.

Observ. — Cette section, dont le type est *Volvula marcousana*, Guir. et Ogér., se rattache directement aux *Cylindrites* et n'est pas l'ancêtre des *Volvulella* tertiaires. Elle n'est représentée que par l'espèce type, dans le Jurassique de l'Est de la France et en Suisse.

VOLVOCYLINDRITES MARCOUSANUS, Guir. et Ogér.

Pl. IV, fig. 14.

? 1859. — *Actæonina parva*, Etallon. Et. pal. Haut-Jura, II, p. 49 (*an eadem sp.?*).
1865. — *Bulla marcousana*, Guir. et Ogér. Quelq. foss. nouv. cor., p. 22, fig. 40.
1867. — — Ogérien. Hist. nat. Jura, I, p. 593, fig. 211-212.
1872. — *Volvula marcousana*, de Lor. Royer, Tombeck. Mon. jur. sup. Haute-Marne, p. 72, pl. V, fig. 8.
1886. — — de Lor. Moll. cor. Valfin, p. 53, pl. III, fig. 6-9.
1886. — *Cylindrites Etalloni*, de Lor. ibid., p. 50, pl. III, fig. 3.
1893. — *Volvula marcousana*, de Lor. Descr. moll. Séq. Tonnerre, p. 13, pl. I, fig. 4.

Forme ovoïdo-cylindrique, étroite, atténuée à ses deux extrémités ; spire complètement involvée, remplacée au sommet par une pointe obtuse que forme la torsion du labre ; dernier tour embrassant toute la coquille, à surface lisse. Ouverture très étroite, presque linéaire en arrière, un peu élargie et subcanaliculée en avant ; labre mince, presque droit ; columelle assez courte, à peine tordue près du canal antérieur ; bord columellaire calleux, portant un pli oblique, placé assez bas et extérieurement limité par un bourrelet ressemblant à un second pli.

Dimensions : Longueur, 12 mill. 1/2 ; Diamètre, 4 mill. 1/2.

Observ. — Il est extrêmement rare que cette coquille ne soit pas mutilée, au moins à l'une de ses extrémités ; aussi les descriptions qu'on peut en faire doivent-elles être nécessairement empruntées à plusieurs individus. M. de Loriol a authentiquement établi qu'elle doit porter le nom *Marcousanus*, quoique la figure donnée par Guirand soit très défectueuse, plutôt que le nom *Actæonina parva*, qui est antérieur, mais dont l'assimilation est peu certaine.

Je réunis à cette espèce *Cylindrites Etalloni* de Lor., dont la description et la figure m'inspiraient déjà quelques doutes : or, j'ai examiné le type qui m'a été communiqué par le Directeur du Muséum de Lyon, et j'ai constaté que ce *Cylindrites* est un individu de *Volcocylindrites*, auquel il manque au moins un tour ou un tour et demi, de sorte que la spire forme un bouton tronqué au sommet, sur lequel on n'aperçoit pas de traces de sutures, et que le pli columellaire paraît beaucoup plus saillant que sur les échantillons entiers ; si l'on enlève un tour de spire à un *Volcocylindrites*, on obtient exactement la même coquille que *C. Etalloni* : il n'y a donc pas lieu de conserver cette espèce.

Gis. — Séquanien et Ptérocérien.

Loc. — Jura : Valfin, post-type (Pl. IV, fig. 14), coll. du Musée de Dijon, coll. Pellat, coll. du Musée de Genève et du Muséum de Lyon ; Oyonnax, coll. Pellat. Yonne : Tonnerre (*fide* de Loriol), Sainpuits, coll. Cotteau. Haute-Marne : Blaise, Val Edron (*fide* de Loriol).

Sous-genre PTYCHOCYLINDRITES, Cossm.

Forme cylindrique, atténuée à ses extrémités ; spire excavée, avec un bouton mammillé au centre ; tours étroits, à sutures profondes et faiblement crénelées par les accroissements ; surface lisse, avec des stries d'accroissement droites, non sinueuses en arrière, où elles se serrent avec régularité, en produisant des crénelures sur la carène périphérique de l'excavation de la spire. Ouverture étroite, à bords parallèles, échancrée à la base ; columelle courte, formant, presque sans inflexion, le prolongement de la base de l'avant-dernier tour ; labre mince, un peu arqué et proéminent en avant, aboutissant normalement à la suture ; bord columellaire un peu étalé, muni de deux plis très inégaux : l'inférieur, lamelleux et transversal, est enfoncé dans l'ouverture et disparaît généralement avant d'atteindre la limite du bord columellaire ; le bourrelet supérieur est à peu près parallèle à ce pli,

mais plus épais, et il se prolonge bien davantage, en contournant l'échancrure antérieure de l'ouverture.

Observ. — De même que les *Volrocylindrites*, ce sous-genre n'est représenté que par une espèce type, dans le sous-étage Ptérocérien, *Bulla Condati*, Guirand et Ogérien. Il dérive aussi des *Cylindrites* dont il a la forme générale, mais il s'en écarte bien plus que les *Volcocylindrites*, à cause de sa plication columellaire ; ainsi que je l'ai fait remarquer (Essais de Pal., p. 73), il fait déjà pressentir, dans le système jurassique, l'apparition des *Actæonella* crétacées qui ont seulement un pli de plus à la columelle.

Lorsque *P. Condati* est à peu près intact, ce qui est excessivement rare, le pli inférieur n'est pas visible, de sorte que l'on pourrait, à la rigueur, confondre la coquille avec un *Cylindrites* bulliforme et en particulier avec *C. Thorenti* de l'étage Bathonien, qui a aussi la spire étroitement excavée ; toutefois la direction des stries d'accroissement, qui ne sont pas obliques et qui ne présentent aucune échancrure visible près de la suture, permet encore de distinguer sans peine les *Ptychocylindrites*. Je ne puis affirmer cependant que, sur le canal de la suture, il ne se produise pas une sinuosité rétrocurrente, comme il en existe dans la plupart des *Cylindrites* ; mais, s'il en est ainsi, cette échancrure est tellement étroite et resserrée, elle se dissimule tellement dans la suture même, qu'il est impossible de la distinguer et qu'on peut affirmer que le labre paraît aboutir normalement à cette suture.

PTYCHOCYLINDRITES CONDATI, Guir. et Ogér.

Pl. IV, fig. 28-31.

? 1859. — *Actæon jurensis*, Etallon. Et. pal. Haut Jura, p. 42.
1865. — *Bulla Condati*, Guir. et Ogér. Quelq. form. nouv. cor. Jura, p. 22, fig. 38-39.
1867. — — Ogérien. Hist. nat. Jura, I, p. 593, fig. 209-210.
1886. — *Cylindrites Condati*, de Loriol. Moll. cor. Vallin, p. 47, pl. II, fig. 2.
1893. — — Greppin. Moll. corall. Oberbuchsiten, p. 26, pl. III, fig. 9.

Forme ovoïdo-cylindrique ; spire excavée, avec un bouton embryonnaire mammillé au centre ; 6 tours étroits, à sutures profondes, canaliculées, parfois crénelées par les accroissements ; dernier tour embrassant toute la coquille, à base ovale, peu gonflé au milieu, un peu étranglé en arrière, en deçà du bourrelet qui circonscrit l'excavation de la spire ; surface lisse, sauf de fines stries d'accroissement, plus visibles en arrière. Ouverture étroite, linéaire, à peine élargie et subcanaliculée en avant, labre à peu près vertical ; columelle munie de deux plis transversaux dont l'inférieur lamelleux disparaît à l'entrée de l'ouverture et est invisible quand celle-ci est complète, tandis que le pli supérieur forme un bourrelet arrondi et plus épais qui se joint à l'échancrure antérieure de l'ouverture.

Dimensions. — Longueur, 31 mill. ; Diamètre, 14 mill.

Observ. — Quoique cette coquille soit très abondante dans les couches qu'elle caractérise, il est à peu près impossible d'en trouver un exemplaire absolument intact. Lorsque l'ouverture est mutilée (fig. 28), il est facile de constater l'existence des deux plis columellaires qui distinguent les *Ptychocylindrites* des *Cylindrites* ; mais, à mesure que le labre recouvre l'ouverture (fig. 29), on n'aperçoit plus qu'un seul pli parfois très obtus. Quant au sommet, l'échantillon que j'ai fait figurer (fig. 31), vu en plan, a la spire à peu près intacte, de sorte qu'il ne paraît guère ressembler aux

figures qu'en a données M. de Loriol, dans lesquelles la spire forme une assez large excavation, circonscrite par une carène crénelée : cette différence tient à ce que, quand les derniers tours sont conservés, ils recouvrent peu à peu et rétrécissent l'excavation de la spire, qui paraît alors plus étroitement perforée, et dont la périphérie est seulement plissée.

J'ai cité en synonymie *Actæon jurensis*, qui n'a jamais été figuré, mais dont la description répond assez bien à cette espèce : Etallon indique 3 plis, en comptant probablement la torsion de la columelle ; mais cette assimilation n'est pas assez certaine pour qu'on puisse substituer *jurensis* à *Condati*.

Gis. — Kiméridgien, sous-étage Ptérocérien, à faciès coralligène.

Loc. — Jura : Oyonnax, plésiotypes (Pl. IV, fig. 28-31), coll. Pellat, coll. de l'Ecole des Mines ; Valfin, coll. Bourdot, Pellat, Musée de Genève.

En Suisse : Oberbuchsiten (*fide* Greppin).

PTYCHOCYLINDRITES STRANGULATUS, *nov. sp.*

Fig. 12.



Fig. 12. *Ptychocylindrites strangulatus*, Cossm. (Grossi 2 fois).

Forme cylindroconique, étranglée en avant; spire sans saillie : deux plis columellaires.

Dimensions : Largeur, 20 mill.; Diamètre, 9 mill.

Rapp. et Diff. — Cette espèce qui m'a été communiquée pendant l'impression de mon mémoire, provient d'une couche superposée à un calcaire argileux contenant des fossiles communs au Kiméridgien et Portlandien, *Echinobrissus Peroni.* C'est donc un niveau supérieur à celui dans lequel a été recueilli *P. Condati.* Quoique je n'aie sous les yeux que des moules silicifiés, il ne paraît pas douteux que ce soit une espèce distincte, surtout à cause de sa forme étranglée en avant.

Gis. — Portlandien.

Loc. — Charente : Folponcque (fig. 12), 5 individus, coll. Jolly.

Famille *TUBIFERIDÆ*

J'ai proposé cette famille (Essais de Pal , p. 77) pour un genre et une section, confondus jusqu'à présent avec le *Cerithiidæ*, et j'ai indiqué par quels liens les *Ceritella* et *Fibula* se rattachent aux *Actæonidæ*, tout en formant une famille distincte, spéciale au système jurassique. Le bec antérieur, dont sont munies les ouvertures des coquilles de ce groupe, est une exagération évidente de l'extrémité subcanaliculée à la base des *Cylindrites* : d'autre part, la direction oblique des

plis ou costules d'accroissement des *Tubiferidæ*, et surtout leur entaille rétro-currente sur la suture, ont une analogie incontestable avec la disposition du labre et des accroissements des *Cylindrites*. J'en ai conclu, dans le tableau phylogénétique, joint à la première livraison des Essais, que les membres de cette famille sont issus, à peu près à la même époque que les *Cylindrites*, d'une souche commune : peut-être cependant les *Ceritella* sont-elles plus anciennes et s'embranchent-elles directement sur les *Cylindrobullina*. Quoi qu'il en soit de ce point de détail, l'affinité de ces formes est désormais un fait certain.

Genre CERITELLA, Morr. et Lyc.

Forme en général turriculée ; embryon saillant, dévié, hétérostrophe ; spire égale ou supérieure au dernier tour, à sutures étagées ; surface presque toujours plissée ou costulée par les accroissements, dans une direction plus ou moins oblique, à droite de l'axe du côté antérieur. Ouverture peu allongée, rétrécie en arrière, subcanaliculée en avant par un bec court, échancré aux dépens de l'épaisseur de la columelle, mais ne formant pas un véritable canal ; labre oblique, échancré près de la suture ; columelle courte, droite, faisant un angle de 135° à 150° avec la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire à peine calleux.

Observ. — Je ne renouvellerai pas ici la discussion relative à la synonymie de *Tubifer* et *Ceritella*, dont le type est *C. acuta*, Morr. et Lyc. : la conclusion est qu'il faut conserver la dénomination antérieure *Ceritella*, quoique l'autre eût été mieux choisie. Il serait, en outre, plus correct d'écrire *Cerithiella*, puisque ce nom est le diminutif de *Cerithium*.

Ce genre a vécu pendant toute la période jurassique et y est représenté par 31 espèces, surtout abondantes à l'époque bathonienne et rauracienne ; une seule est nouvelle. On pourrait, à la rigueur, y distinguer trois groupes : 1° Formes lisses, étroites et allongées ; 2° Formes plissées ou costulées, plus ventrues que celles du premier groupe ; 3° Formes courtes, trapues, ornées de côtes parfois tuberculeuses au-dessus de la suture. Mais il y a des espèces intermédiaires qui relient ces groupes entre eux, de sorte qu'il serait excessif de leur attribuer la valeur de sections distinctes : je me bornerai donc à en tenir compte dans l'établissement du tableau phylogénétique des espèces de ce genre.

CERITELLA ? EXILIS, Martin.

Pl. IV, fig. 43.

1859. — *Orthostoma exile*, Mart. Infralias Côte-d'Or, p. 71, pl. I, fig. 21-22.

Taille petite ; forme ovoïdo-conique ; spire allongée, aiguë au sommet, à galbe un peu conoïde ; 7 tours, dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur, à

sutures profondes, faiblement étagées ; dernier tour court, ovale, arrondi à la base ; surface lisse ; ouverture ?

Dimensions : Longueur, 6 mill. 1/2 ; Diamètre, 3 mill. ; Ouvert. de profil, 3 mill.

Observ. — La restauration de cette petite coquille, dans la figure de l'ouvrage de Martin, est le produit de l'imagination du dessinateur et ne correspond même pas au texte : en présence du refus, opposé par le Musée de Semur, à ma demande de communication, je puis seulement supposer que le type de la collection Bréon, d'après lequel a été créée l'espèce, était presque aussi mutilé que l'individu du même gisement que je rapporte à cette espèce. En tout cas, le classement de cette coquille dans le genre *Ceritella* est et restera douteux, tant qu'on n'en connaîtra pas l'ouverture intacte.

Gis. — Hettangien, zone à *Schlotheimia angulata*.

Loc. — Côte-d'Or : Leurey, près Semur, post-type (Pl. IV, fig. 43), coll. du Musée de Dijon ; coll. Bréon au musée de Semur (*fide* Martin).

CERITELLLA SCHLUMBERGERI, *nov. sp.*

Pl. IV, fig. 44-45.

1885. — *Actaeonina Lyelli*, Cossm. Contr. ét. Bath., p. 37, pl. XI, fig. 28-29 (*ex parte*).

Forme ovoïdo-conique ; spire courte, à galbe conique ; 5 ou 6 tours peu convexes, dont la hauteur égale à peu près la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires ; dernier tour grand, ovale ; surface entièrement lisse. Ouverture ovale, à peine atténuée à ses deux extrémités, terminée en avant par un bec à peine indiqué ; columelle mince, légèrement excavée, tronquée en avant, faisant un angle très ouvert avec la base de l'avant-dernier tour.

Dimensions : Longueur, 3 mill. ; Diamètre, 1 mill. 3/4 ; Dern. tour de face, 2 mill. ; Ouvert. de profil, 1 mill. 1/2.

Observ. — C'est à tort que j'avais réuni cette coquille à une espèce bathonienne, qui, d'ailleurs, ne pourra conserver le nom que je lui avais donné ; celle-ci en est bien distincte par sa forme encore plus courte et plus ventrue.

Gis. — Bajocien, calcaire à entroques.

Loc. — Meurthe-et-Moselle : Morey, rare entière (Pl. IV, fig. 44-45), coll. Gaiffe ; coll. Schlumberger à la Sorbonne.

CERITELLA NUDA, Piette

Fig. 13.

1855. — *Fusus nudus*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr., 2e sér., XII, p. 1093, pl. XXXI, fig. 12-13.
1856. — *Tubifer nudus*, Piette. Ibid. XIII, p. 592, pl. XV, fig. 13-14.
1885. — *Ceritella nuda*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 119.

Forme très étroite, aciculée ; spire assez longue, pointue ; 8 à 10 tours plans, dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur, à sutures peu profondes, accompagnées d'une rampe peu visible ; dernier tour fusoïde, atténué à la base ; surface

entièrement lisse. Ouverture très étroite dans toute sa hauteur, terminée en avant par un bec un peu allongé, faiblement infléchi ; labre rectiligne ; columelle très courte, faisant un angle très ouvert et arrondi avec la base de l'avant-dernier tour.

DIMENSIONS : Longueur, 11 mill. 1/2 ; Diamètre, 2 mill. 1/4 ; Dern. tour de face, 7 mill.; Ouvert. de profil, 5 mill. 1/2.



Fig. 13
Ceritella nuda Piette.

OBSERV. — Cette espèce, qui est le type du genre *Tubifer*, Piette, synonyme postérieur de *Ceritella*, est caractérisée par sa forme étroite et allongée ; le type a malheureusement été donné ou égaré par l'auteur, et le gisement où il avait été recueilli, n'ayant plus été exploré, il ne m'a pas été possible d'en étudier les caractères.

GIS. — Bathonien inférieur.

LOC. — Aisne : Champlein (fig. 13), reproduction de la fig. 14 de la pl. XV du Bulletin.

CERITELLA ACUTA, MORR. et LYC.

Pl. IV, fig. 46-47

1851. — *Ceritella acuta*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool., p. 37, pl. V, fig. 17-18.
1885. — — Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 118 (*exclus.* pl. V., fig. 42).
1888. — — Greppin. Gr. ool. Bâle, p. 35, pl. II, fig. 14.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 48.

Forme conique ; spire allongée, aiguë, à galbe conique ; 8 tours un peu convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires ; dernier tour assez grand, ovale, régulièrement atténué à la base ; surface entièrement lisse. Ouverture étroite en arrière, peu dilatée en avant, terminée par un bec court et recourbé ; columelle droite, infléchie à son extrémité supérieure, contre le bord du bec.

DIMENSIONS : Longueur, 7 mill. ; Diamètre, 3 mill.

OBSERV. — Cette espèce, qui est le type du genre *Ceritella*, n'est représentée dans le Bathonien français que par un seul individu en médiocre état de conservation, provenant de la région des environs de Boulogne. Quant à l'échantillon de la Moselle, que j'ai fait figurer en 1885, après un nouvel examen, j'ai constaté qu'il ne peut être classé dans le genre *Ceritella*, et à plus forte raison, être confondu avec le type de ce genre : la figure que j'en ai donnée n'était d'ailleurs pas très exacte, le dernier tour est beaucoup plus court, peu convexe, sa base est subanguleuse ; il est probable que c'est une forme à rapprocher des *Fibula*, et on la retrouvera plus loin dans cette section.

GIS. — Bathonien inférieur.

LOC. — Boulonnais : Hidrequent, unique (Pl. IV, fig. 46-47), coll. Rigaux.
En Angleterre : Abondante à Minchinhampton (*fide* Morris et Lycett).
En Suisse : Bubendorf, Muttenz (*fide* Greppin).

CERITELLA PYGMÆA, MORR. et LYC.

Fig. 14.

1851. — *Eulima pygmæa*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool., I, p. 48, pl. IX, fig. 1.
1885. — *Ceritella pygmæa*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 118, pl. XIV, fig. 29 (*exclus.* pl. X, fig. 20).
1888. — — Greppin. Gr. ool. Bâle, p. 37, pl. II, fig. 15.

Forme conique, trapue ; spire courte ; 8 tours étroits, presque plans, à sutures

peu profondes ; dernier tour arrondi, peu convexe à la base ; surface lisse. Ouverture subquadrangulaire, un peu canaliculée du côté antérieur.

Dimensions : Longueur, 3 mill. ; Diamètre, 1 mill. 1/2.

Observ. — Il n'y a pas lieu de comprendre dans la synonymie de cette espèce, comme je l'ai fait en 1885, l'échantillon figuré vu de dos (Pl. X, fig. 20), qui n'est pas déterminable. Quant aux échantillons de Suisse figurés par M. Greppin, il est probable qu'ils appartiennent à cette espèce, comme celui que je possède de Muttenz; mais la figure de l'ouvrage en question est très différente, et se rapproche tout-à-fait de la forme d'*Eulima vagans,* qui n'est pas un Opisthobranche.



Fig. 14. *Ceritella pygmaea* Morr. et Lyc.

Rapp. et Diff. — Beaucoup plus trapue que *C. acuta,* cette espèce s'en distingue par le peu de hauteur de son dernier tour, par rapport à la spire.

Gis. — Bathonien supérieur.

Loc. — Calvados : Luc, Hérouvillette (*fide* Cossmann).

En Angleterre : Bussage (fig. 14), reproduction grossie de la figure de l'ouvrage de Morris et Lycett.

En Suisse : Muttenz, près Bâle, coll. Cossmann (*dedit* M. Greppin).

CERITELLA SOWERBYI, Morr. et Lyc.

Pl. IV, fig. 48-49.

1851. — *Ceritella Sowerbyi,* Morr. et Lyc. Moll. gr. ool., I, p. 38, pl. V, fig. 16.
1885. — — Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 119, pl. V, fig. 41-42 et pl. X, fig. 17.
1888. — — Greppin. Gr. ool. Bâle, p. 36, pl. II, fig. 12, et pl. VI, fig. 4.
1889. — — Hudl. Inf. ool. gastr., p. 177.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 48.

Forme conique ; spire allongée, aiguë, à galbe conique ; 8 tours presque plans, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par une rampe subcarénée et très étroite, au-dessus de laquelle est un sillon spiral ; dernier tour assez grand, arrondi à la base ; surface lisse. Ouverture courte, très rétrécie en arrière, subcanaliculée en avant ; labre mince, s'appliquant tangentiellement contre la base de l'avant-dernier tour, décrivant en avant une courbe régulière et aboutissant presque à angle droit avec la columelle, qui est droite et fait un angle de 120° environ avec la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire un peu calleux, non détaché.

Dimensions : Longueur, 10 mill. ; Diamètre, 4 mill. ; Dern. tour de face, 5 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 4 mill. 1/4.

Rapp. et Diff. — Aussi allongée que *C. acuta,* celle-ci s'en distingue par ses tours plus aplatis et par le sillon spiral qui est au-dessus de la suture. Les individus de Suisse, dont la figure est d'ailleurs très défectueuse, paraissent avoir le dernier tour plus court que le type. Quant à l'individu de l'Oolite inférieure, que M. Hudleston rapporte à cette espèce, il n'a pas été figuré, mais il paraît que c'est une forme intermédiaire, reliant l'espèce bathonienne à *C. lindonensis.*

Gis. — Bathonien inférieur en France ; Bathonien et Bajocien (?) en Angleterre.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent (Pl. IV, fig. 48-49), coll. Legay, coll. Rigaux.
En Angleterre : Brincescomb (Morr. et Lyc.) ; Ponton, Barnack (*fide* Hudleston).
En Suisse : Muttenz (*fide* Greppin).

CERITELLA UNILINEATA, Sow.

Pl. IV, fig. 52-53.

1825. — *Buccinum unilineatum*, Sow. Min. Conch., p. 139, pl. CDLXXXVI, fig. 5-6.
1847. — *Purpurina unilineata*, d'Ob. Prod., I, 11e ét., p. 302, n° 112.
1850. — *Ceritella unilineata*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool., p. 38, pl. V, fig. 13 ; pl. IX, fig. 15, et pl. XIII, fig. 8.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 48.

Taille petite ; forme trapue, conique ; spire peu allongée, à galbe conique, à embryon obtus ; 7 ou 8 tours un peu convexes, dont la hauteur atteint à peine les deux cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures que borde une rampe très étroite, surmontée d'un sillon spiral bien gravé dans le test ; dernier tour grand, arrondi à la base ; surface lisse. Ouverture petite, étroite en arrière, terminée en avant par un canal faiblement tordu ; columelle courte, faisant un angle de 120° avec la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire mince, peu distinct.

Dimensions : Longueur, 6 mill. 1/2 à 13 mill. ; Diamètre, 3 mill. à 6 mill. ; Dern. tour de face, 4 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 3 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Il n'est pas possible de confondre cette espèce avec *C. Sowerbyi*, bien qu'il y ait, dans les mêmes gisements, des individus dont le classement soit embarrassant : celle-ci est trapue, tandis que *C. Sowerbyi* est étroite, ses tours sont bien moins élevés, le dernier occupe une beaucoup plus grande partie de la longueur totale, ils sont un peu plus convexes, et se rapprochent, par ce caractère, de *C. acuta* ; mais cette dernière n'a pas de sillon spiral et a un galbe bien plus étroit et plus allongé que *C. unilineata*.

Gis. — Bathonien inférieur, et peut-être supérieur ?

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, plésiotype (Pl. IV, fig. 52-53), coll. Legay ; le Wast, douteux, coll. Rigaux.
En Angleterre, Minchinhampton, Ancliff (*fide* Morris et Lycett).

CERITELLA ACTÆONIFORMIS, Piette

Pl. IV, fig. 54-55.

1851. — *Actæonina parvula*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool., I, p. 104, pl. V, fig. 11-12 (*non Bucc. parvulum*, Roemer).
1855. — *Purpurina actæoniformis*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr., 2e sér. XII.
1856. — *Tubifer actæoniformis*, Piette. Ibid., XIII, p. 593, pl. XIV, fig. 4-5.
1856. — *Tubifer gerandoseus*, Piette. Ibid., XIII, p. 593, pl. XIV, fig. 6.
1863. — *Ceritella parvula*, Lyc. Suppl. gr. ool., p. 122.
1885. — *Ceritella actæoniformis*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 116.
1885. — *Actæonina Lycetti*, Cossm. Ibid., p. 37, pl. IV, fig. 33-35 (*exclus.* pl. XI, fig. 28-29).
1892. — *Ceritella parvula*, Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 47.

Taille petite ; forme ovoïdo-conique ; spire plus ou moins allongée, en général assez courte et subulée ; 5 ou 6 tours peu convexes, séparés par des sutures linéaires ; dernier tour un peu ventru, arrondi à la base ; surface entièrement lisse. Ouverture courte, ovale, présentant en avant une troncature plutôt qu'un bec ; columelle faiblement incurvée.

Dimensions : Longueur, 4 mill. 1/2 ; Diamètre, 2 mill. 1/3.

Observ. — La synonymie de cette petite coquille est embrouillée : toutefois j'ai constaté la complète identité de mon échantillon d'Eparcy avec les figures données par Morris et Lycett ; d'autre part, cet échantillon d'Eparcy est très voisin de deux autres espèces du même gisement, que M. Piette a réunies, après les avoir séparées ; enfin la détermination de l'espèce anglaise sous le nom *Buccinum parvulum*, Roemer, coquille d'un niveau tout à fait différent, n'est pas admissible, pour les motifs que j'ai déjà indiqués en 1885. Dans ces conditions, le nom *parvula* devant être changé, il y a lieu d'y substituer *actæoniformis*, bien antérieur à la dénomination *Lycetti* que j'ai proposée pour corriger la détermination de Morris et Lycett, et qui ne pouvait d'ailleurs être conservée, puisqu'il existait déjà un *Ceritella Lycettea*.

Ce premier point étant réglé, il y a lieu d'éliminer de cette synonymie les individus du Bajocien que j'y ai rapportés en 1885, et qui appartiennent, ainsi qu'on vient de le voir (p. 92) à une espèce bien distincte, pour laquelle j'ai proposé le nom *Schlumbergeri*.

Rapp. et Diff. — *C. actæoniformis* est beaucoup plus courte et plus ventrue que *C. acuta*, dénuée du sillon spiral de *C. Sowerbyi*, plus ovale et moins conique que *C. planata* et *mitralis*, Morr. et Lyc. ; enfin moins ovale et un peu plus allongée que *C. Schlumbergeri*. Son galbe actéoniforme a frappé tous les auteurs ; mais le bec antérieur, quoique très petit, en fixe le classement dans les *Ceritella*, comme l'a d'ailleurs indiqué Lycett.

Gis. — Bathonien moyen, calcaires blancs.

Loc. — Aisne : Eparcy, individu très fruste (Pl. IV, fig. 54-55), coll. Cossmann ; signalée par Piette. En Angleterre : Minchinhampton (*fide* Morr. et Lyc.).

CERITELLA PUSTULOSA, Cossm.

Pl. IV, fig. 56-58.

1885. — *Ceritella pustulosa*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 116, pl. V, fig. 39-40, et pl. VIII, fig. 8.

Forme ovoïdo-cylindrique, étroite ; spire courte, à galbe conique ; 8 tours étagés en gradins, dont la hauteur égale le tiers de la largeur ; séparés par des sutures ondulées, et ornés de crénelures pustuleuses, produites par des accroissements anastomosés sur le bord de la rampe suturale ; dernier tour grand, cylindracé, ovale à la base, lisse sur toute son étendue, sauf les crénelures du bourrelet de la rampe postérieure ; isolées du reste de la surface par une faible dépression. Ouverture étroite, à peine dilatée au milieu, canaliculée en avant, labre peu courbé, presque vertical au milieu, sinueux en arrière, vis-à-vis de la dépression qui surmonte le bourrelet sutural, et faisant un crochet rétrocurrent sur la rampe ; columelle droite à sa partie inférieure, infléchie en avant, où elle forme un canal peu allongé : bord columellaire large, aplati et même un peu excavé au milieu,

détaché de la base et laissant entr'ouverte une fente ombilicale, souvent bordée par un bourrelet faiblement plissé.

Dimensions : Longueur, 10 mill. 1/2; Diamètre, 4 mill. 1/4; Dern. tour de face, 6 mill. 1/2; Ouvert. de profil, 5 mill. 1/4.

Rapp. et Diff. — Cette singulière coquille appartient incontestablement au genre *Ceritella*, quoiqu'elle paraisse, au premier abord, s'en écarter par plusieurs caractères aberrants, tels que son large bord columellaire et sa fente ombilicale, parfois marginée; son bec antérieur et la disposition de son labre sont, au contraire, typiques; quant aux pustules qui forment des crénelures sur le bourrelet postérieur, elles rappellent un peu l'aspect de celles que produisent les costules axiales de *C. Francqana*. Il est rare d'en trouver un échantillon à peu près bien conservé, et je n'en connais aucun qui soit absolument intact, sur les sept que j'ai étudiés.

Gis. — Bathonien inférieur.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, type (Pl. IV, fig. 56-58), coll. Legay; coll. Rigaux.

CERITELLA PETRI, d'Arch.

Pl. IV, fig. 56-58.

1843. — *Cerithium Petri*, d'Arch. Mém. Soc. géol. Fr. V, p. 383, pl. XXXI, fig. 5.
1847. — — d'Orb. Prod. I, IIe ét., p. 303, n° 121.
1855. — *Purpurina plicata*, Piette, Bull. Soc. géol. Fr., 2e sér., XII, p. 1096.
1855. — *Purpurina bicincta*, Piette, ibid. p. 1096.
1856. — *Tubifer plicatus*, Piette. ibid. T. XIII, p. 592, pl. XIII, fig. 7-8.
1856. — *Tubifer bicinctus*, Piette. ibid. p. 593, pl. XIII, fig. 5-6.
1857. — *Tubifer Petri*, Piette, ibid. T. XIV, p. 558, pl. V, fig. 12, et pl. VIII, fig. 10.
1885. — *Ceritella bicincta*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 110.
1885. — *Ceritella Petri*, Cossm. ibid. p. 111.

Taille petite, forme ovoïdo-conique; spire courte, étagée en gradins, à galbe légèrement conoïdal; 6 ou 7 tours, dont la hauteur atteint ou dépasse la moitié de la largeur, carénés en arrière par une rampe étroite et crénelée, ornés sur leur partie antérieure d'environ 15 costules droites, anguleuses, à peine obliques, qui sont souvent partagées en deux par une dépression spirale, et dans ce cas, l'extrémité supérieure de ces côtes est plus étroitement pincée que la crénelure correspondante de la rampe suturale. Dernier tour grand, ovale à la base, subcylindrique en arrière, muni de costules minces et régulières, qui s'effacent vers le milieu de sa hauteur et qui sont coupées, du côté postérieur, par une dépression spirale. Ouverture petite, canaliculée à la base par une échancrure creusée aux dépens de l'épaisseur de la columelle, qui n'est pas infléchie.

Dimensions : Longueur, 4 1/2 à 5 mill. 1/2; Diamètre, 2 1/2 à 2 mill. 1/4; Dern. tour de face, 2 1/2 à 4 mill.; Ouvert. de profil, 2 à 3 mil.

Observ. — Très commune dans l'Aisne, cette jolie petite coquille est très variable dans ses proportions, de sorte qu'elle a reçu plusieurs noms différents, selon que les échantillons décrits étaient plus ou moins ventrus; mais il ne me paraît pas qu'il y ait lieu de maintenir ces distinctions, même

à titre de variétés; elles proviennent du même gisement d'Eparcy et se rattachent, par des formes intermédiaires, au type ventru désigné par d'Archiac.

Rapp. et Diff. — L'ornementation de cette espèce, bien différente de celle de *C. pustulosa*, suffit pour l'en séparer à première vue; elle est caractérisée, malgré ses variations, par un caractère constant, la dépression qui traverse ses costules toujours écartées.

Gis. — Bathonien moyen.

Loc. — Aisne : Eparcy, post-type (Pl. IV, fig. 59-60), coll. Cossmann.

CERITELLA PINGUESCENS, Piette.

Fig. 15.

1857. — *Cerithium? pinguescens* Piette. Bull. Soc. géol. Fr., 2e sér., XIV, p. 554, pl. VII, fig. 19-20.
1885. — *Ceritella pinguescens*. Cossm. Contr. ét. Bath., p. 111.

Forme trapue, subglobuleuse; spire courte, pointue; 6 ou 7 tours en gradins, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, ornés de petites costules à peine obliques; dernier tour grand, à base très arrondie, sur laquelle les costules ne paraissent pas se prolonger. Ouverture mutilée, mais ayant l'aspect des *Ceritella*.

Dimensions : Longueur, 3 mill.; Diamètre, 1 mill. 1/2; Dern. tour de face, 1 mill. 3/4.


Fig. 15. *Ceritella pinguescens* Piette.

Rapp. et Diff. — Cette petite coquille incomplète n'est peut-être qu'une forte variété de *C. Petri*; toutefois elle paraît beaucoup plus ventrue et, dans ces conditions, je ne puis me permettre de la supprimer.

Gis. — Bathonien moyen, calcaires blancs.

Loc. — Aisne : Eparcy, unique (Fig. 15), reproduction de la figure originale, le type a été perdu.

CERITELLA BICOSTATA, Piette.

1855. — *Cerithium bicostatum*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr., 2e sér., XII.
1857. — *Tubifer bicostatus*, Piette. Ibid., T. XIV, p. 558, pl. VII, fig. 14 et 21.
1857. — *Cerithium bicoroniferum*, Piette. Ibid., p. 552, pl. VIII, fig. 11.
1885. — *Ceritella bicostata*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 111.

Forme fusoïde, turriculée; spire assez longue, à galbe légèrement conoïde; 8 ou 9 tours assez larges, séparés par une rampe très étroite, ornés de deux rangées de costules axiales qui ne se correspondent pas exactement et qui sont séparées, vers le milieu de chaque tour, par une rainure superficielle; dernier tour élevé, embrassant, peu convexe, à base ovale et régulièrement atténuée, sur laquelle les côtes ne se prolongent pas. Ouverture piriforme, très rétrécie en arrière, terminée en avant par un bec court; labre droit, développé en arc de cercle du côté antérieur; columelle courte, tronquée à la base et se terminant perpendiculairement au contour supérieur, s'implantant sous un angle très ouvert sur la base de l'avant-dernier tour.

Dimensions : Longueur, 10 mill. ; Diamètre, 3 mill. ; Dern. tour de face, 5 mill. ; Ouvert. de profil, 3 mill.

Rapp. et Diff. — Plus étroite et plus allongée que *C. Petri*, ornée en outre de côtes plus minces et plus nombreuses, dont les deux rangées ne se correspondent pas, cette espèce me paraît bien distincte, quoique je n'en puisse juger que par la figure. Il ne me paraît guère possible d'en séparer le fragment à peine déterminable figuré dans le nom *Cerithium bicoroniferum*.

Gis. — Bathonien moyen, calcaires blancs.

Loc. — Ardennes : Bulson (*fide* Piette).

CERITELLA FRANCQANA, d'Orb.

1851. — *Actæonina francqana*, d'Orb. Pal. fr. t. jur., II, p. 170, pl. CCLXXXVI, fig. 9-10.
1851. — *Ceritella rissoides*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool., I, p. 40, pl. IX, fig. 7 (*non* Buv.).
1852. — *Orthostoma Lycettea*, Buv. Stat. géol. Meuse, p. 32.
1863. — *Ceritella Lycettea*, Lyc. Suppl. gr. ool., p. 12, pl. XLIV, fig. 25.
1885. — *Ceritella francqana*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 114.
1888. — — Greppin. Gr. ool. Bâle, p. 38, pl. III, fig. 2.
1892. — *Ceritella Lycettea*, Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 47.

Forme ovale, variable, plus ou moins ventrue ; spire courte, étagée en gradins, à galbe conoïde ; 5 ou 6 tours assez élevés, presque plans, ornés de petites costules minces, droites et verticales au milieu, obliquement rétrocurrentes près de la suture inférieure, dont elles sont séparées par une petite rampe lisse ; dernier tour ventru, atténué à la base, sur laquelle les plis axiaux ne se prolongent pas. Ouverture étroite, terminée en avant par un bec canaliculé et assez long ; columelle courte, droite, faisant un angle ouvert avec la base de l'avant-dernier tour, infléchie à la naissance du bec antérieur.

Dimensions : Longueur, 12 mill. 1/2; Diamètre, 1 mill. 1/4.

Observ. — Dès l'instant qu'on réunit ensemble la coquille décrite par d'Orbigny et celle de Minchinhampton, la correction de nomenclature proposée par Buvignier, pour rectifier le double emploi commis par Morris et Lycett, devient sans objet; même en admettant qu'il y ait incertitude sur la priorité de la publication des 12 premières feuilles de la Paléontologie française, par rapport à la première partie des Mollusques de la grande oolite, c'est le nom proposé par d'Orbigny qu'il faut prendre, car il est, en tous cas, antérieur à celui de Buvignier.

Rapp. et Diff. — Il n'y a presque pas de différences entre les individus du Calvados et ceux d'Angleterre, qui sont seulement un peu plus globuleux et qui ont une rampe suturale, un peu moins étroite; quant à *Tubifer plicatus* de l'Aisne, il paraît avoir une forme un peu plus étroite que le type du bassin anglo-normand, aussi l'ai-je plutôt rapproché de *C. Petri*. Si on compare *C. francqana* à *C. pinguescens*, elle s'en distingue par sa base moins arrondie et plus atténuée, par ses costules moins courtes ; elle se distingue de *C. bicincta* et *Petri* par l'absence de tubercules au-dessus de la rampe, et par ses costules bien plus minces. L'individu des environs de Bâle, figuré par M. Greppin, n'est vu que du côté du dos, et il est d'ailleurs dans un état de conservation qui en rend la détermination très douteuse.

Gis. — Bathonien moyen et supérieur.

Loc. — Calvados : Hérouvillette, post-type coll. Schlumberger ; Luc, type (*fide* d'Orb.). Aisne : Eparcy (*fide* Piette).

En Angleterre : Minchinhampton (*fide* Morris et Lycett).

En Suisse : Muttenz, Dornach (*fide* Greppin).

CERITELLA CONICA Morr. et Lyc.

Pl. V, fig. 1-2.

1850. — *Ceritella conica*, Morr. et Lyc. Moll. gr. ool., p. 39, pl. V, fig. 10.
1885. — — Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 113, pl. V, fig. 48-49.
1892. — — Hudl. et Wils. Brit. jur. Gastr., p. 47.

Taille moyenne ; forme conique, turriculée ; spire faiblement étagée, à galbe conique, 10 tours plans, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, séparés par des sutures bordées d'une étroite rampe, ornés de costules serrées, obliques et sinueuses en arrière ; dernier tour court, arrondi à la base, sur laquelle les costules s'atténuent et s'effacent même quelquefois. Ouverture étroite, terminée en avant par un canal qui a l'aspect un peu tordu ; labre oblique, curviligne, rétrocurrent près de la rampe suturale ; columelle très courte, faisant un angle de 100 à 110° avec la base de l'avant-dernier tour, infléchie du côté antérieur contre le bec canaliculé de l'ouverture.

Dimensions : Longueur, 12 mill. 1/2 ; Diamètre, 6 mill. ; Dern. tour de face, 7 ; Ouvert. de profil, 5 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue de *C. insculpta* par l'absence d'un bourrelet granuleux à la suture ; elle est moins ventrue que *C. gibbosa*, Morr. et Lyc., qui a en outre une rampe plus large.

Gis. — Bathonien inférieur et moyen.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, peu rare (Pl. V, fig. 1-2), coll. Legay ; coll. Rigaux, Cossmann. Aisne : Éparcy, coll. Piette.

En Angleterre : Minchinhampton, Bussage (*fide* Morris et Lycett).

CERITELLA MINUESTRIATA, Piette.

Pl. IV, fig. 61-62.

1857. — *Cerithium minuestriatum*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr., 2ᵉ sér., XIV, p. 549, pl. V, fig. 30.
1867. — *Ceritella pupa*, Rig. et Sauv. Desc. esp. nouv. Boul., p. 28, pl. I, fig. 11-12.
1885. — *Ceritella minuestriata*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 113, pl. V, fig. 50-51.

Taille moyenne ; forme conique, turriculée ; spire faiblement étagée, à galbe conique ; 11 tours plans, imbriqués, dont la hauteur égale le tiers de la largeur, bordés en arrière d'une rampe limitée par une strie spirale très profondément gravée, ornés de fines costules d'accroissement très serrées, obliques et infléchies par une sinuosité rétrocurrente près du sillon postérieur ; entre ce sillon et la suture existent des crénelures un peu moins serrées que les costules ; dernier tour assez grand, arrondi à la base, sur laquelle les costules se prolongent et deviennent de plus en plus fines. Ouverture en secteur de cercle, terminée en avant par

un canal qui paraît tordu ; labre mince, oblique, subéchancré sur la rampe ; columelle courte, infléchie à la naissance du bec.

Dimensions : Longueur, 14 mill. ; Diamètre, 6 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 7 mill. 1/4 ; Ouvert. de profil, 6 mill.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue de *C. conica* et *gibbosa* par sa forme moins trapue et surtout par la finesse de ses costules flexueuses ; si on la compare à *C. insculpta* qui a aussi un bourrelet crénelé, on l'en distingue par la finesse de ses côtes, par sa forme un peu moins pointue et moins étroite, quoique la figure informe que l'auteur en a donnée ait, au contraire, l'aspect plus étroit que celle de *C. insculpta*.

Gis. — Bathonien inférieur et moyen.

Loc. — Boulonnais : Hidrequent, plésiotype (Pl. IV, fig. 61-62), coll. Legay, coll. Rigaux. Aisne : Eparcy (*fide* Piette).

CERITELLA INSCULPTA, Piette *em.*

1857. — *Cerithium insculpatum*, Piette. Bull. Soc. géol. Fr. 2e sér. XIV, p. 546, pl. V, fig. 1.
1885. — *Ceritella insculpata*, Cossm. Contrib. ét. Bath., p. 114.

Forme turriculée, conique ; spire longue, pointue ; 12 à 15 tours peu élevés, ornés de plis obliques et d'un bourrelet perlé le long de la suture inférieure ; dernier tour embrassant, arrondi à la base, sur laquelle les plis axiaux se recourbent sinueusement. Ouverture étroite en arrière ; peu dilatée au milieu, terminée en avant par un bec un peu infléchi ; labre arqué et oblique comme les plis d'accroissement, rétrocurrent sur le bourrelet sutural ; columelle très courte faisant un angle de 130° avec la base de l'avant-dernier tour.

Dimensions : Longueur, 30 mill. ; Diamètre, 7 mill. ; Dern. tour de face, 8 mill. ; Ouvert. de profil, 5 mill. 1/2.

Rapp et Diff. — Cette espèce paraît se distinguer de *C. conica* par sa forme plus élancée, par son dernier tour encore plus court, par ses stries plus fines et plus obliques, par son bourrelet perlé à la suture; c'est une des nombreuses formes décrites par Piette, dont les types ont été égarés, et dont on n'a jamais retrouvé d'autre exemplaire, de sorte qu'on ne peut en faire la comparaison que d'après une figure.

Gis. — Bathonien supérieur, calcaires marneux.

Loc. — Ardennes : Rumigny, unique.

CERITELLA RISSOIDES, Buv.

Pl. IV, fig. 37-38.

1843. — *Pleurotoma rissoides*, Buv. Mém. Soc. phil. Verdun. II, pl. VI, fig. 9.
1849. — *Fusus rissoides*, d'Orb. Prod. II, 14 ét., p. 10, n° 161.
1852. — *Orthostoma rissoides*, Buv. Stat. géol. Meuse, p. 32, pl. XXVIII, fig. 16.
1852. — *Orthostoma virdunensis*, Buv. ibid. pl. XXXII, fig. 7.
1889. — *Actæonina rissoides*, de Lor. Moll. cor. Jura, p. 7, pl. I, fig. 3-5.

Forme ovale, trapue, pupoïde ; spire peu allongée, en gradins ; 6 tours plans,

dont la hauteur égale la moitié de la largeur, étagés par une rampe carénée aussi large que le tiers de leur hauteur; dernier tour assez court, subcylindrique en arrière, arrondi à la base; surface ornée de gros plis axiaux un peu obliques, incurvés et atténués au-dessus de la rampe postérieure sur une petite dépression plus ou moins obsolète qui a quelquefois l'apparence d'un sillon, et reparaissant sur la carène postérieure où ils forment des crénelures épineuses. Ouverture peu élevée, large, arrondie et subcanaliculée en avant; labre échancré en arrière; columelle faisant un angle de 110° avec la base de l'avant-dernier tour, infléchie à droite de l'axe près du canal antérieur, qui se réduit à un bec peu prolongé, quand l'ouverture est entière; bord columellaire, calleux, assez large, un peu excavé, limité du côté extérieur.

Dimensions : Longueur, 5 mill. ; Diamètre, 2 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 3 mill. 1/4 ; Ouvert. de profil, 2 mill. 1/2.

Rapp. et Diff. — Cette espèce caractéristique se distingue de son homonyme du Bathonien, par sa forme moins globuleuse, par ses tours plus étagés, avec une rampe plus large, surmontée d'un sillon peu apparent ; c'est d'ailleurs une espèce d'autant plus variable qu'elle est peu rare, de sorte qu'il me paraît difficile d'en séparer *Orthost. virdunense*, quoique la figure indique, pour cette dernière, les côtes un peu plus obliques, non divisées par un sillon spiral : mais l'absence de ce sillon est peut-être l'effet de l'usure de l'échantillon type.

Gis. — Rauracien, oolite blanche ; Séquanien, calcaires à *Astarte*, var. *virdunensis*.

Loc. — Meuse : St-Mihiel, post-type (Pl. IV, fig. 37-38), coll. Schlumberger, à la Sorbonne ; Verdun, Thierville, var. *virdunensis*, d'après la figure de l'Atlas de Buvignier.

En Suisse : Bure (*fide* de Loriol).

CERITELLA PLICATA, Zittel et Goub.

Pl. IV, fig. 66-67.

1861. — *Actæonina plicata*, Zitt. et Goub. Gis. de Glos, p. 20, pl. XII, fig. 12.

Taille petite : forme courte, ovoïdo-conique ; embryon dévié, saillant ; spire à galbe conique, étagée en gradins ; 6 tours dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur, séparés par une étroite rampe postérieure et carénée, ornés sur la partie antérieure, qui est plane, de costules écartées droites un peu obliques, souvent traversées par une légère dépression spirale, et produisant des crénelures très obsolètes sur la carène inférieure ; dernier tour grand, subcylindrique en arrière, ovale et atténué à la base : les costules dont il est orné s'effacent vers le milieu de sa hauteur et sont quelquefois coupées, un peu au-dessus de la carène postérieure, par une dépression spirale qui les divise en deux renflements. Ouverture relativement courte et large, en fuseau, terminée en avant par un bec assez aigu ; labre mince, oblique, échancré en arrière vis-à-vis de la rampe suturale ; columelle droite, faisant un angle arrondi au point où elle s'implante sur la base de l'avant-dernier tour, infléchie vers le bec subcanaliculé, contre lequel elle finit

en pointe ; bord columellaire assez large, un peu calleux sur la plus grande partie de sa longueur, aminci à son extrémité antérieure.

Dimensions : Longueur, 4 mill. ; Diamètre, 2 mill. ; Dern. tour de face, 3 mill. ; Ouvert. de profil, 2 mill. 1/4.

Rapp. et Diff. — Cette jolie espèce se distingue de *C. rissoides* par sa forme plus conique, par ses côtes plus fines, plus obliques, par sa carène moins crénelée, par sa rampe suturale plus étroite, par son ouverture plus longue, plus canaliculée. Malgré ces différences, qui justifient la conservation du nom *plicata*, bien postérieur à *rissoides*, il est incontestable que ces deux formes ont une très grande analogie, et il est probable que si elles avaient été recueillies à la même époque, dans le même gisement, on n'aurait fait de celle-ci qu'une variété de l'autre.

Gis. — Rauracien supérieur, sables coquilliers.

Loc. — Calvados : Glos, cinq individus typiques (Pl. IV, fig. 66-67), coll. Bigot ; Cordebugles, unique, coll. Boutillier.

CERITELLA DESHAYESEA, Buv.

Pl. IV, fig. 68-69 et 71.

1852. — *Orthostoma Deshayesea*. Buv. Stat. géol. Meuse, p. 32, pl. XXVIII, fig. 13.

Forme ovale, assez étroite, pupoïde ; spire allongée, en gradins ; 7 tours dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur, étagés par une très étroite rampe, qui est carénée et taillée à angle droit avec la partie plane et antérieure de chaque tour ; dernier tour court, ovale, atténué à la base ; surface ornée de plis axiaux, un peu obliques, non interrompus au-dessus de la carène inférieure, disparaissant généralement sur le dernier tour. Ouverture peu élevée, subcanaliculée en avant ; labre peu courbé, échancré en arrière ; columelle ?

Dimensions : Longueur, 5 mill. 1/2 ; Diamètre, 2 mill. 1/4 ; Dern. tour de face, 3 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil, 2 mill. 3/4.

Rapp. et Diff. — Plus étroite et moins trapue que *C. rissoides*, cette espèce s'en distingue en outre par son dernier tour plus court, par la disparition de ses côtes axiales du côté antérieur, enfin par l'absence d'un sillon ou d'une dépression au dessus de la rampe suturale ; elle est d'ailleurs plus rare.

Gis. — Rauracien.

Loc. — Meuse : St-Mihiel, post-type (Pl. IV, fig. 69), coll. Moreau ; coll. Schlumberger, à la Sorbonne. Calvados : Glos, quatre individus (Pl. IV, fig. 68 et 71), coll. Bigot.

CERITELLA LONGISCATA, Buv.

Fig. 16.

1843. — *Pleurotoma longiscata*, Buv. Mém. Soc. phil. Verdun, II, pl. VI, fig. 8.
1850. — *Fusus longiscatus*, d'Orb. Prod., II, 14 ét., p. 10, n° 160.
1852. — *Orthostoma longiscata*, Buv. Stat. géol. Meuse, p. 32, pl. XXVIII, fig. 11-12.

« Coquille turriculée, très allongée, à sommet aigu ; 9 à 10 tours de spire à » peine convexes, carénés à angle droit au-dessus de la suture et formant autour

» d'elle une rampe spirale. La coquille est ornée de petites côtes longitudinales, » qui s'infléchissent en arrière, à la rencontre de la carène ; bouche ovale, » arrondie et subanguleuse antérieurement ; anguleuse et rétrécie postérieurement ; » labre tranchant, recourbé en arrière près de la suture. »

Dimensions : Longueur, 7 mill. ; Diamètre, 2 mill.



Fig. 16.
Ceritella longiscata Buv.

Rapp. et Diff. — Quoique je n'aie pas vu d'échantillons qui puissent être rapportés à cette espèce, je crois qu'il y a lieu de la conserver, car elle se distingue de *C. Deshayesea* par sa forme beaucoup plus étroite et plus allongée ; si la figure est exacte, l'ornementation ne paraît pas persister sur le dernier tour ; quant à l'échancrure antérieure de l'ouverture, Buvignier, imbu de l'idée que c'est un *Orthostoma*, l'attribue à une mutilation du type figuré et l'a fait restaurer en conséquence par le dessinateur, tandis que c'était précisément le bec caractéristique des *Ceritella*.

Gis. — Rauracien, oolite blanche coralligène.

Loc. — Meuse : St-Mihiel, très rare (Fig. 16), reproduction de la figure de l'Atlas de Buvignier.

CERITELLA PUPOIDES d'Orb.

Pl. IV, fig. 73-74 et Pl. V, fig. 3.

1847. — *Actæonina pupoides*, d'Orb. Prod. II, 14 ét. p. 6, n° 85.
1851. — — d'Orb. Pal. fr. t. jur., II, p. 176, pl. CCLXXXVIII, fig. 1-2.

Forme ovoïdo-conique, pupoïde ; spire longue, aiguë, à galbe conique ; 8 tours très étroits, étagés par une rampe déclive ; dernier tour court, arrondi à la base ; surface entièrement lisse. Ouverture rétrécie en arrière, élargie au milieu, étroitement canaliculée en avant.

Dimensions : Longueur, 5 mill. 1/2 ; Diamètre, 3 mill. ; Ouvert. de profil, 2 mill. 1/2.

Observ. — La forme typique de cette espèce n'existe, dans la Charente-Inférieure, qu'à l'état de moule interne ou d'empreinte : aussi la restauration que d'Orbigny a faite de l'ouverture, en lui attribuant une forme arrondie en avant et un bord columellaire d'*Ampullina*, est-elle l'œuvre de l'imagination du dessinateur. L'une des empreintes que j'ai sous les yeux porte manifestement l'indication du bec antérieur des *Ceritella* ; d'ailleurs la forme générale de la coquille, la disposition de ses tours en gradins, la similitude de ces moules avec d'autres exemplaires dont le test est conservé et qui sont des *Ceritella*, me permettent d'être affirmatif sur le classement d'*Actæonina pupoides*, tout en confirmant la position des *Tubiferidæ* près de la famille *Actæonidæ*, malgré la présence de leur bec antérieur.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue de toutes les *Ceritella* lisses qui l'ont précédée dans les temps géologiques, par sa forme pupoïde et par ses tours étagés, très étroits, très nombreux ; elle est le premier représentant de tout un groupe d'espèces, assez nombreuses dans les terrains jurassiques supérieurs, quoique distinctes les unes des autres.

Gis. — Rauracien de la Meuse ; Séquanien de la Charente.

Loc. — Charente-Inférieure : La Rochelle, post-type (Pl. V, fig. 3), coll. de la Société des Sciences. Meuse : St-Mihiel, rare (Pl. IV, fig. 73-74), coll. Moreau.

CERITELLA CARINELLA, Buv.

Pl. V, fig. 4-5.

1852. — *Tornatella carinella*, Buv. Stat. géol. Meuse, p. 33, pl. XXIII, fig. 25-26.
1893. — *Ceritella carinella*, Greppin. Moll. cor. Oberbuchsiten, p. 38, pl. I, fig. 10.

Forme ovoïdo-conique, allongée, assez étroite ; spire turriculée, étagée en gradins, à galbe conique ; 9 tours plans, étroits, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, à sutures bordées d'une rampe déclive ; dernier tour très court, à base arrondie ; surface lisse, sauf quelques stries d'accroissement très obsolètes, obliques et formant un crochet sinueux sur la rampe postérieure. Ouverture anguleuse en arrière, rhomboïdale au milieu, obliquement canaliculée en avant ; columelle très courte, excavée, faisant presque un angle droit avec la base de l'avant-dernier tour, tordue à la naissance du canal antérieur.

Dimensions : Longueur, 6 à 8 mill. ; Diamètre, 2 1/2 à 3 mill. ; Dern. tour de face, 3 1/2 à 5 mill. ; Ouvert. de profil, 2 1/2 à 4 mill. 1/4.

Rapp. et Diff. — Très voisine de *C. pupoides*, cette espèce doit cependant en être séparée, à cause de sa forme plus élancée ; de son dernier tour moins renflé, de sa spire plus allongée, composée de tours plus nombreux et un peu plus élevés ; j'y rapporte, non sans hésitation, des individus du Boulonnais, d'abord confondus avec *Ovactæonina Micheloti*, qui a presque la même forme, mais dont l'ouverture est bien différente : ces échantillons proviennent d'un niveau beaucoup plus élevé que celui de la Meuse, mais ils sont trop usés et trop incomplets pour qu'il soit prudent d'en faire une espèce distincte.

Gis. — Rauracien de la Meuse ; Séquanien de la Suisse ; Kiméridgien des environs de Boulogne, couche F[3] d'après M. Pellat.

Loc. — Meuse : St-Mihiel, post-type (Pl. V, fig. 4-5), coll. Schlumberger, à la Sorbonne ; (fig. 17) embryon grossi. Boulonnais : Carly, Moulin-Hubert, coll. Rigaux et Legay ; Bellebrune, coll. Pellat.

En Suisse : Oberbuchsiten (*fide* Greppin).

Fig. 17.— Embryon de *Ceritella carinella* Buv. très grossi.

CERITELLA LEGAYI, *nov. sp.*

Pl. V, fig. 6-7.

Forme conique, turriculée ; spire très allongée, pointue, étagée en gradins ; 10 tours très étroits, plans, dont la hauteur ne dépasse pas le tiers de la largeur, séparés par une rampe étroite et déclive que limite une petite carène saillante ; dernier tour court, convexe à la base ; surface entièrement lisse, sauf quelques stries d'accroissement obsolètes, courbes, sinueuses sur la rampe postérieure. Ouverture peu élevée, oblique, terminée en avant par un bec court et subcanaliculé.

Dimensions : Longueur, 13 mill. ; Diamètre, 5 mill. ; Dern. tour de face, 6 mill.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue par sa spire polygyrée et par la faible hauteur de son dernier tour ; du côté ancestral, il faut remonter jusqu'au Bathonien pour trouver des formes aussi allongées (*C. acuta* et *unilineata*) et encore celle-ci se distingue par la rampe carénée qui

accompagne la suture. Il n'est pas possible de considérer ces échantillons comme le jeune âge du *Cerithium (Fibula) Pellati*, qui est également lisse, mais dont les tours non carénés sont presque aussi hauts que larges, dont la columelle est droite, l'ouverture à peine embrassante, de sorte qu'elle appartient à un autre groupe.

Gis. — Séquanien, couche à *Cerith. Pellati*; F_3 d'après M. Pellat.

Loc. — Boulonnais : Autembert (Pl. V, fig. 6-7) coll. Legay ; Questrecques, coll. Rigaux.

CERITELLA POLITA, Sauv. et Rig.

Pl. IV, fig. 40-41.

1871. — *Ceritella polita*, Sauv. et Rig. Journ. de Conch. XIX, p. 355.
1872. — — Sauv. et Rig. Desc. esp. nouv. t. jur. p. 11, pl. X, fig. 7.
1874. — — de Lor. et Pellat. Mon. ét. jur. sup. Boul. p. 78.

Forme ovoïdo-conique ; spire longue, pointue, à galbe extra-conique ; 10 tours plans, en gradins, dont la hauteur égale à peine le quart de la largeur, séparés par une rampe très étroite ; dernier tour court, arrondi à la base. Ouverture étroite en arrière, en secteur au milieu, brièvement canaliculée en avant ; columelle droite, très courte.

Dimensions : Longueur, 7 mill. ; Diamètre, 3 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 4 mill. ; Ouvert. de profil, 3 mill.

Rapp. et Diff. — Cette espèce a beaucoup d'analogie avec *C. pupoides*, et elle n'en diffère que par son dernier tour un peu plus ventru, par ses tours plus nombreux et plus étroits et par sa spire un peu plus extraconique ; s'il n'était pas regrettable de supprimer un nom correctement proposé, d'après d'excellents types, munis de leur test, pour y substituer une dénomination, antérieure il est vrai, mais s'appliquant à un simple moule classé à tort dans le genre *Actæonina*, je n'hésiterais pas à réunir ces deux formes. Cependant, comme le niveau de la Rochelle, où se rencontre *C. pupoides*, n'est pas exactement le même que celui du Boulonnais, où MM. Sauvage et Rigaux ont recueilli leur espèce, il est admissible que cette dernière soit conservée comme une mutation de l'autre forme ancestrale. D'ailleurs, certains échantillons de *Ceritella Legayi* se rapprochant beaucoup de *C. polita*, quoique cependant leur spire soit plus allongée et leurs tours plus élevés, on serait donc conduit, avec un nombre suffisant d'individus, à dresser une échelle graduelle des passages successifs de *C. pupoides* à *C. Legayi*, quoique les formes extrêmes soient tout-à-fait dissemblables et qu'on ne puisse les confondre; c'est un motif de plus pour maintenir la séparation des trois espèces.

Gis. — Kiméridgien, couche K, d'après M. Pellat.

Loc. — Boulonnais : Moulin Wibert, deux individus (Pl. IV, fig. 40-41), coll. Rigaux, coll. Legay.

CERITELLA LAURETANA, Guir. et Ogér.

Pl. IV, fig. 75.

1865. — *Actæonina lauretana*, Guir. et Ogér. Mém. Soc. émul. Jura, p. 8, fig. 4.
1867. — — Ogérien. Hist. nat. Jura, I, p. 586, fig. 175.
1886. — — de Loriol. Moll. coral. Valfin, p. 47, pl. II, fig. 4.
1886. — *Actæonina miliola*, de Lor. Ibid., p. 46, pl. II, fig. 3 (*non* d'Orb.).
1893. — *Actæonina lauretana*, Greppin. Moll. cor. Oberbuchsiten, p. 23, pl. I, fig. 12.

Taille petite ; forme ovoïdo-conique, ventrue ; spire courte, à galbe presque

conique ; 6 tours à peine convexes, dont la hauteur égale à peine le tiers de la largeur, séparés par des sutures assez profondes, qu'accompagne un sillon spiral souvent effacé par l'usure du test ; surface lisse. Ouverture étroite et courte, brièvement canaliculée à la base ; columelle droite, faisant un angle de 135° avec la base de l'avant-dernier tour, et presque aussitôt infléchie sur le bord du bec de l'extrémité antérieure de l'ouverture.

Dimensions : Longueur, 5 mill. ; Diamètre, 3 mill. ; Dern. tour de face, 3 mill. 1/2 ; Ouvert. de profil. 2 mill. 1/2.

Observ. — Je suis obligé de réunir à cette espèce et de classer dans le genre *Ceritella*, les petits échantillons de Valfin que M. de Loriol a dénommés *Act. miliola* : ils n'ont pas de rapports avec le véritable *Cylindrobullina miliola*, d'Orb. qui n'a pas le bec des *Ceritella*, et ce ne sont que de jeunes individus de *C. lauretana* à sillon usé, ainsi que je m'en suis assuré en comparant entre eux les types originaux, communiqués par le Muséum de Lyon.

Rapp. et Diff. — Cette espèce se distingue de *C. carinella*, Buv. par sa forme beaucoup plus ventrue, par l'absence d'une rampe carénée à la suture, par sa spire plus courte et par ses tours bien plus étroits ; elle ressemble davantage à *C. actæoniformis* du Bathonien, quoique cette dernière n'ait pas de sillon au-dessus de la suture et qu'elle ait le bec incomplètement formé ; malgré ces différences, il me paraît évident que *C. lauretana* descend en ligne directe de l'autre espèce.

Gis. — Kiméridgien, sous-étage Ptérocérien, d'après l'abbé Bourgeat.

Loc. — Jura : Valfin, type (Pl. IV, fig. 75), coll. du Muséum de Lyon.

En Suisse : Oberbuchsiten, *fide* Greppin.

CERITELLA OGERIENI, de Loriol.

Pl. V, fig. 14.

1886 — *Actæonina Ogerieni*, de Lor. Moll. coral. Valfin, p. 45, pl. II, fig. 2.

Taille très petite ; forme ovo-fusoïde ; spire peu allongée, à galbe légèrement conoïde ; 5 ou 6 tours en gradins, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par une rampe très étroite, ornés de fines costules très obsolètes, se prolongeant sur le dernier tour qui est grand, ovale, atténué à la base. Ouverture étroite et allongée, canaliculée ; columelle très courte.

Dimensions : Largueur, 2 mill. 1/2 ; Diamètre, 1 mill.

Rapp. et Diff. — Extrêmement voisine de *C. rissoides*, cette espèce est cependant plus étroite, ornée de côtes moins saillantes, ne crénelant pas la carène postérieure, enfin sa rampe suturale est moins large ; aussi étroite que *C. Deshayesea*, elle s'en distingue par la hauteur plus grande de son dernier tour et par la largeur moindre de ses autres tours de spire. Pour confirmer ces caractères différentiels, qui pourraient sembler un peu fugitifs, j'ajoute que l'écart des niveaux stratigraphiques où ont été recueillies, d'une part *C. Ogerieni*, d'autre part les espèces auxquelles je viens de la comparer, serait déjà un motif pour les considérer comme des mutations : aussi s'explique-t-on qu'il y ait lieu d'attacher une certaine importance à des différences légères, bien que la comparaison ne porte que sur des individus en médiocre état de conservation.

Gis. — Kiméridgien, sous-étage Ptérocérien, d'après l'abbé Bourgeat.

Loc. — Jura : Valfin, type (Pl. V, fig. 14), coll. du Muséum de Lyon.

CERITELLA TEREBRA, Etallon.

Pl. V, fig. 10-13.

1859. — *Actæonina terebra*, Etallon. Et. pal. Haut Jura, II, p. 43.
1886. — — de Loriol. Moll. coral. Valfin, p. 48, pl. II, fig. 5-6.

Forme ovoïde, turriculée ; spire longue, à galbe conique ; 6 tours plans, étagés en gradins, dont la hauteur égale à peu près la moitié de la largeur, ornés de costules très obsolètes ; dernier tour assez court, ovale, caréné et crénelé en arrière, arrondi à la base, qui est absolument lisse. Ouverture étroite, canaliculée en arrière et en avant ; columelle faisant un angle de 130° environ avec la base de l'avant-dernier tour, droite, assez haute, à peine infléchie le long du bec pointu et étroit qui termine l'ouverture.

Dimensions : Longueur, 7 mill. ; Diamètre, 3 mill. ; Dern. tour de face, 4 mill. ; Ouvert. de profil, 3 mill.

Observ. — Je me rallie aux motifs pour lesquels M. de Loriol a attribué à cette coquille le nom spécifique emprunté à l'ouvrage d'Etallon : toutes les probabilités sont à l'appui de cette assimilation, et il eût été regrettable de surcharger la nomenclature d'un nom nouveau, sous le prétexte que la description d'Etallon n'était pas accompagnée d'une figure. Quant au classement de cette espèce dans le genre *Ceritella*, l'existence d'un bec étroit, terminant l'ouverture même des échantillons le moins mutilés, ne peut laisser aucun doute à cet égard.

Rapp. et Diff. — Moins étroite que *C. Deshayesea*, cette espèce s'en distingue aussi par ses costules plus écartées, moins persistantes ; elle est plus allongée que *C. polita* qui est d'ailleurs lisse, et elle se distingue de *C. Lorteti* par sa spire plus longue et par ses côtes à peine indiquées. C'est l'une des *Ceritella* jurassiques qui ont le bec le plus étroit et le plus long.

Gis. — Kiméridgien, sous-étage Ptérocérien, d'après l'abbé Bourgeat.

Loc. — Jura : Valfin, 13 individus, parmi lesquels le type (Pl. V, fig. 10-13), coll. du Muséum de Lyon.

CERITELLA LORTETI de Lor.

Pl. V, fig. 8.

1874. — *Cerithium Lorteti*, de Lor. Mon. ét. jur. sup. Boul., I, p. 68, pl. VII, fig. 4-5.

Taille petite ; forme ovoïdo-conique ; spire à galbe conique ou extra-conique, en gradins ; 7 tours plans, souvent très étroits, dont la hauteur égale au plus la moitié de la largeur, à sutures bordées d'une rampe déclive, limitée par une carène aiguë ; dernier tour ovale, atténué en avant ; surface ornée de petites côtes d'accroissement souvent obsolètes, peu obliques, aussi larges que leurs intervalles, qui disparaissent vers la moitié de la hauteur du dernier tour. Ouverture allongée, étroite et subcanaliculée à son extrémité supérieure, se terminant par un bec légèrement recourbé ; columelle droite, faisant en arrière un

angle arrondi de 150° avec la base de l'avant-dernier tour, un peu infléchie à sa jonction avec le bec antérieur.

Dimensions : Longueur, 7 mill. ; Diamètre, 3 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 5 mill. ; Ouvert. de profil, 4.

Rapp. et Diff. — Plus ventrue que *C. rissoides* et surtout que *C. Deshayesea*, cette espèce se distingue de la première par l'absence d'un sillon ou d'une dépression au-dessus de la rampe suturale, de la seconde par son ouverture bien plus allongée. On ne peut la confondre avec *Ocactæonina Micheloti* qui se trouve aussi au même niveau, parce qu'elle est beaucoup moins étroite, parce que son ouverture est bien plus allongée et canaliculée, enfin parce que ses côtes persistent sur la moitié inférieure du dernier tour, tandis que l'autre espèce n'a que des stries spirales à la base. Les individus du Kiméridgien sont plus grands, moins costulés, à tours plus étroits et à spire plus courte que ceux du Portlandien ; mais ils me paraissent bien appartenir à la même espèce et je ne crois pas qu'il serait prudent de les en séparer, d'autant plus qu'ils présentent dans leurs dimensions, des variations par lesquelles ils se rattachent graduellement au type figuré par M. de Loriol.

Gis. — Du Kiméridgien au Portlandien inférieur, couches K et N3, d'après M. Pellat.

Loc. — Boulonnais : Terlincthun, type, coll. Pellat ; Moulin Wibert, plésiotype (Pl. V, fig. 8), coll. Rigaux ; la Crèche, coll. Legay.

CERITELLA DOLIUM, de Loriol.

Pl. V, fig. 9.

1866. — *Orthostoma granum*, de Lor. et Pellat. Mon. ét. portl. Boul., p. 14 (*non Act. granum*, Et.)
1866. — *Orthostoma dolium*, de Lor. ibid. p. 126, pl. II, fig. 10.

Forme ovoïdo-conique, ventrue ; spire assez courte, en gradins ; 7 tours très étroits, croissant lentement, plans en avant, munis en arrière d'une rampe déclive et carénée ; dernier tour convexe, arrondi à la base ; surface entièrement lisse. Ouverture étroite en arrière, subcanaliculée en avant ; labre très oblique, incliné à droite de l'axe du côté antérieur, échancré sur la rampe ; columelle courte, terminée en pointe près du bec antérieur.

Dimensions : Longueur, 8 mill. 1/2 ; Diamètre, 4 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 5 mill. 3/4 ; Ouvert. de profil, 5 mill.

Observ. — Le nom primitivement proposé pour cette espèce a été changé à la table finale, par M. de Loriol : il existait, en effet, une *Act. granum*, Et., déjà décrite en 1859, et comme *Orthostoma* est synonyme d'*Actæonina*, l'espèce du Boulonnais ne pouvait conserver son nom. C'est d'ailleurs une *Ceritella* à cause de son bec antérieur.

Rapp. et Diff. — Beaucoup plus ventrue que *C. pupoides* et *carinella*, elle a le dernier tour plus grand par rapport à la spire, et la hauteur de son ouverture est supérieure à son diamètre, tandis qu'elle n'atteint pas cette dimension, à beaucoup près, dans *C. pupoides*, et qu'elle est au plus égale au diamètre dans *C. carinella*. Si on la compare à *C. polita*, on trouve qu'elle a la spire plus courte et la forme beaucoup plus ventrue.

Gis. — Portlandien inférieur.

Loc. — Boulonnais : la Crèche, post-type (Pl. V, fig. 9), coll. Legay, coll. Boutillier ; Terlincthun, coll. Pellat.

CERITELLA ? PHYSOIDEA, de Lor.

Fig. 18.

1868. — *Actæonina physoidea*, de Lor. Mon. portl. Yonne, p. 454, pl. XII, fig. 1.

» Coquille allongée, fusiforme, ayant l'aspect d'une petite Physe dextre, entiè-
» rement lisse et pourvue de quelques plis d'accroissement ; spire aiguë au
» sommet, composée de sept tours croissant très rapidement, obliques (?), peu
» convexes, séparés par des sutures canaliculées ; le dernier est presque égal en
» hauteur au reste de la spire, peu renflé, rapidement atténué en avant. »

Dimensions : Longueur, 6 mill. ; Diamètre, 2 mill.

Observ. — Quoique je n'aie pu examiner le type de cette espèce et que la figure ne donne que la vue de la surface dorsale, l'ouverture n'ayant pu être dégagée, il me paraît probable qu'elle appartient au genre *Ceritella*, malgré l'obliquité des sutures dont la diagnose fait mention, mais qui n'est guère apparente sur la figure.

Rapp. et Diff. — L'auteur compare cette espèce à *Orthost. Buvignieri*, qui est une *Cylindrobullina* d'une taille beaucoup plus grande et dont la spire est plus courte, mais qui a à peu près la même forme cylindracée. Dans le genre *Ceritella*, je ne vois guère que *C. carinella* qui puisse lui être comparée ; mais celle-ci a la spire plus courte, la forme plus étroite, et la rampe suturale moins carénée que sa congénère du Rauracien. On pourrait encore la rapprocher d'*Ocactæonina hypermeces ;* mais, outre qu'elle a la spire moins allongée, elle ne paraît pas être ornée de stries spirales.

Fig. 18
Ceritella ? physoidea
de Lor.

Gis. — Portlandien, Calcaires à *Pinna suprajurensis*.

Loc. — Yonne : Environs d'Auxerre (fig. 18), reproduction de la figure originale donnée par M. de Loriol.

CERITELLA BLANDA, de Lor.

Pl. V, fig. 15-16.

1874. — *Actæonina blanda*, de Lor. et Pellat. Mon. ét. jur. sup. Boul., p. 44, pl. VII, fig. 28.

Taille petite ; forme turriculée, conique ; spire longue, à galbe conoïde ; embryon hétérostrophe et dévié ; 7 tours un peu convexes, dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur, à sutures subcanaliculées et faiblement étagées, surmontées d'un sillon spiral et peu distinct ; dernier tour court, arrondi à la base : surface brillante, simplement ornée de très fines stries d'accroissement curvilignes et obliques, qui font une profonde sinuosité entre le sillon inférieur et la suture. Ouverture courte et large, arrondie en avant, où il n'existe de bec que quand elle est mutilée ; labre incliné à droite de l'axe, du côté antérieur, avec une échancrure étroite et profonde du côté postérieur, près de la suture ; columelle presque droite, faisant un angle arrondi de 120° environ avec la base

de l'avant-dernier tour ; bord columellaire mince, peu distinct, bien appliqué sur la base.

Dimensions : Longueur, 4 mill. ; Diamètre, 1 mill. 1/2 ; Dern. tour de face, 2 mill. 1/4 ; Ouvert. de profil, 1 mill. 1/2.

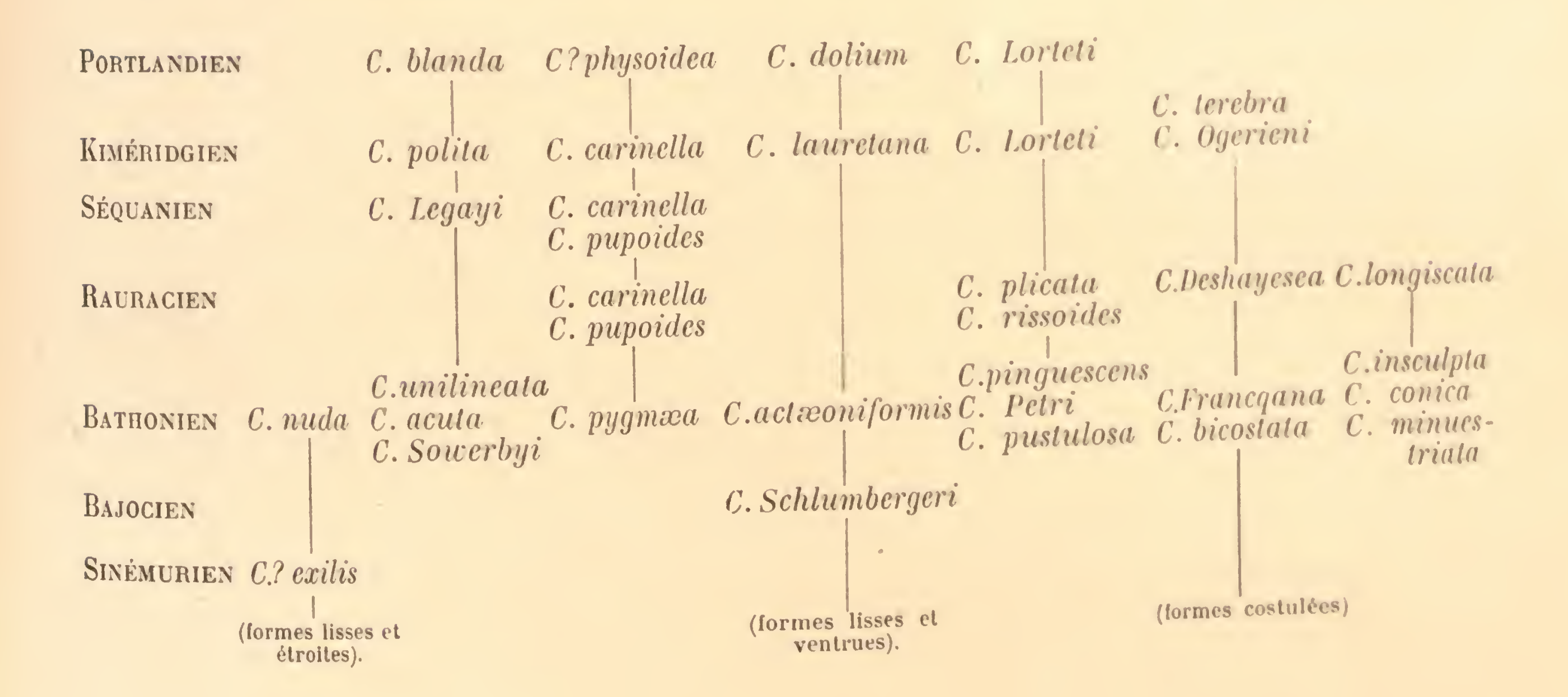
Observ. — Cette coquille est à l'extrême limite du genre *Ceritella*, je l'aurais même rapportée, à cause de sa forme générale, à la section *Fibula*, si sa columelle avait la disposition indiquée par Piette comme étant le caractère essentiel de son genre ; mais, outre qu'elle est presque dix fois plus petite que les *Fibula*, elle n'a pas le bord columellaire détaché, ni le canal à demi bouché de *F. undulosa*, enfin ses accroissements sont plus curvilignes ; elle se rattache donc plutôt aux *Ceritella* proprement dites.

Rapp. et Diff. — Elle se distingue de la plupart de ses congénères par sa forme turriculée et cérithiale ; M. de Loriol la compare à *C. polita*, mais cette dernière a la forme moins conoïdale, les tours plus étroits, l'ouverture plus haute et plus étroite, avec un bec mieux formé.

Gis. — Portlandien supérieur.

Loc. — Boulonnais : Wimereux, post-type (Pl. V, fig. 15-16), coll. Legay ; Tour Croï, coll. Pellat.

Répartition stratigraphique des groupes de Ceritella



Section *FIBULA*, Piette.

Syn. *Pseudonerinæa*, de Lor. 1889. Moll. corall. Jura, I, p. 81.

Forme turriculée ; spire longue, conique, à sutures bordées d'une rampe très étroite ; dernier tour embrassant, très court, à base très convexe ; surface ornée de plis ou de stries d'accroissement obliques, avec une sinuosité échancrée et rétrocurrente sur la rampe suturale. Ouverture très courte, large, développée en secteur, subcanaliculée en avant et en arrière ; labre dilaté en arc de cercle sur son contour supérieur ; columelle droite, faisant un angle de 110 à 140° avec la base de l'avant-dernier tour, se terminant en pointe légèrement recourbée contre l'angle du contour supérieur ; mais le bec ainsi formé se ferme et s'oblitère, à mesure que la coquille vieillit ; bord columellaire calleux, détaché, recouvrant plus ou moins hermétiquement la fente ombilicale.

Observ. — Réunie par moi aux *Ceritella* en 1885, cette section a été de nouveau démembrée dans mes « Essais de Paléoconchologie », parce que c'est une forme extrême et turriculée, qui s'écarte complètement des autres *Opisthobranchiata* par son aspect extérieur ; le type est *F. undulosa*, Piette, qui a tout-à-fait l'apparence d'un *Cerithium*, et cependant, si on rapproche cette coquille de quelques *Ceritella* costulées, telles que *C. conica*, on lui trouve une affinité telle qu'on se demande presque si elles ne sont pas du même genre ; tandis que, si on la compare à *C. acuta* et surtout à *C. Schlumbergeri*, qui sont lisses, ou même à *C. Petri*, qui est fortement costulée, mais à spire courte, on n'est pas surpris que M. Piette, qui ne connaissait pas les formes intermédiaires, n'ait pas hésité à en faire deux genres distincts.

En réalité, cette section se distingue des *Ceritella* typiques par sa forme plus allongée, par son dernier tour plus court, par sa columelle faisant un angle moins ouvert avec la base de l'avant-dernier tour, par l'obturation sénile de son bec antérieur, enfin par une dépression spirale qui sépare généralement la convexité de la base du cou de la columelle, tandis que, dans les *Ceritella*, la jonction des contours se fait par une courbe en *S* plus régulière.

On sera sans doute surpris de voir figurer, dans la synonymie de cette section, le genre *Pseudonerinæa*, que M. de Loriol a placé dans le voisinage des *Nerinæa* ; mais, après un examen très attentif et réitéré des caractères de ce genre, après avoir notamment comparé *Cerithium Pellati* (qui est une *Pseudonerinæa* presque identique au type *P. blauenensis*), avec les figures données par Piette pour son genre *Fibula*, je déclare qu'il est absolument impossible d'y constater de différences ayant un caractère générique. Comme d'ailleurs les *Fibula* se relient intimement aux *Ceritella*, qui sont des *Opisthobranchiata* voisins des *Actæonidæ*, il en résulte qu'il faut encore y admettre les *Pseudonerinæa*, et de proche en proche, peut-être serai-je un jour contraint d'y ramener également les *Nerinæidæ*, qui ne se distinguent des genres susdits que par leurs tours peu embrassants et par leur ouverture subquadrangulaire : encore les *Itieria* font-elles exception et ont-elles un faciès d'*Actæonella* incontestable. J'ai toujours pressenti ce rapprochement, qui me paraît indiqué par l'existence, dans les *Nerinæidæ* comme dans les *Fibula* et les *Ceritella*, d'une bande suturale, correspondant à un sinus très profond et rétrocurrent du contour postérieur du labre : cette échancrure, dont la profondeur est difficile à mesurer, parce qu'elle se réduit souvent à une fissure entaillée sur la suture même, est évidemment l'indice d'une organisation toute particulière du manteau de l'animal qui habitait ce groupe de coquilles. Si l'on songe d'autre part que les *Nerinæidæ*, qui ont été ballottées des *Cerithidæ* aux *Pyramidellidæ*, sans présenter d'affinités réelles avec aucune de ces deux familles, ne sont représentées que par des formes éteintes aujourd'hui, on conviendra de l'importance qu'il y a lieu d'attacher au caractère que je viens de citer, et qui peut

TABLE

DES MÉMOIRES CONTENUS DANS LE TOME CINQUIÈME

MÉMOIRE N° 3 (*Suite*).

Ch. Depéret. — Les animaux pliocènes du Roussillon (*A suivre*).

Ch. Depéret et **A. Donnezan**. — Chersites ou tortues terrestres (*A suivre*). — Pl. I et II (Fascicule I).

MÉMOIRE N° 6 (*Suite*).

H. Douvillé. — Études sur les Rudistes.
Les Hippurites de la Catalogne (*A suivre*). — Pl. VIII à XV (Fascicule III).

MÉMOIRE N° 13.

G. Cotteau. — Description des Échinides miocènes de la Sardaigne. — Pl. III à VII (Fascicule II).

MÉMOIRE N° 14.

M. Cossmann. — Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques
Études sur les Gastropodes des terrains jurassiques (*A suivre*). — Pl. XVI à XX (Fascicule IV).

DATES DE LA PUBLICATION DES FASCICULES

Fascicule I. — Juillet 1895.
Fascicule II. — Septembre 1894.
Fascicule III. — Juillet 1895.
Fascicule IV. — Décembre 1895.

AVIS

Le mémoire n° 13 de M. G. Cotteau constitue le fascicule II du Tome V. Il doit être intercalé dans ce tome, entre le mémoire n° 3 de M. Ch. Depéret et le mémoire n° 6 de M. Douvillé.

Le Tome V des mémoires de Paléontologie comprend une feuille de titres, avec la liste des souscripteurs aux Mémoires de Paléontologie au 1er avril 1895; deux feuilles (feuilles 20 et 21, cette dernière étant une demi-feuille) et deux planches (Pl. XVI et XVII) du mémoire n° 3 de M. Ch. Depéret; sept feuilles et cinq planches du mémoire n° 13 de M. G. Cotteau, avec un *Erratum;* six feuilles (feuilles 19 à 24) et huit planches (Pl. XXI à XXVIII) du mémoire n° 6 de M. H. Douvillé; douze feuilles (feuilles 1 à 12) et cinq planches (Pl. I à V) du mémoire n° 14 de M. M. Cossmann; et la Table des Mémoires contenus dans le Tome cinquième avec les dates de la publication des différents fascicules.

MÉMOIRE N° 14

PLANCHE I

				Pages.
1.	Tornatellæa Heberti, [Piette] (1)	gross^{t} 2	Loc. Renwez	12
2-3.	Tornatellæa fontis, [Dumort.]	gross^{t} 2	Loc. Ménétreux	13
4-5.	Tornatellæa gracilis, [Martin]	gross^{t} 2	Loc. La Glande	12
6-8.	Tornatellæa pulchella, [Desl.]	gross^{t} 2	Loc. Sully	14
9.	Tornatellæa inæquistriata, Cossm.	gross^{t} 3	Loc. Nancy	15
10.	Tornatellæa Brasili, Cossm.	gross^{t} 5	Loc. May	15
11.	— —	—	Loc. Sully	15
12.	Tornatellæa cingillata, [Terq.]	gross^{t} 2	Loc. Le Wast	16
13-14.	Tornatellæa multistriata, [Rig. Sauv.]	gross^{t} 2	Loc. Hidrequent	16
15.	Tornatellæa Lorierii, [Héb. Desl.]	gross^{t} 3	Loc. Hidrequent	17
16.	Tornatellæa myosotis, [Buv.]	gross^{t} 4	Loc. St-Mihiel	18
17-18.	Tornatellæa pachyptycha, Cossm.	gross^{t} 2	Loc. Bazinghen	19
19-20.	Tornatellæa rupellensis, Cossm.	gross^{t} 3	Loc. La Rochelle	20
21-22.	Sulcoactæon Bigoti, Cossm.	gross^{t} 4	Loc. Sully	133
23.	Sulcoactæon Rigauxi, Cossm.	gross^{t} 2	Loc. Le Wast	133
24-25.	Sulcoactæon Striatosulcatus, [Zitt. Goub.]	gross^{t} 5	Loc. Glos	135
26.	Sulcoactæon hordeolus, [Buv.]	gross^{t} 3	Loc. St-Mihiel	135
27-28.	Sulcoactæon Legayi, Cossm.	gross^{t} 5/2	Loc. Belledalle	136
29-30.	Sulcoactæon ferenudus, Cossm.	gross^{t} 5/2	Loc. Autembert	137
31-33.	Sulcoactæon Leblanci, [de Loriol]	gross^{t} 3	Loc. Wimereux	137
34-35.	Actæonina mitræformis, Cossm.	grand^{r} natur.	Loc. Hidrequent	21
36.	Striactæonina avena, [Terq.]	gross^{t} 4	Loc. Semur	26
37.	— —	gross^{t} 3/2	Loc. Hettange	26
38.	Striactæonina Buvignieri, [Terq.]	grand^{r} natur.	Loc. Hettange	27
39.	— —	gross^{t} 3	Loc. Semur	27
40-41.	Striactæonina sinemuriensis, [Mart.]	gross^{t} 2	Loc. Mazenay	27
42-43.	Striactæonina decorata, [Mart.]	gross^{t} 2	Loc. Mazenay	28
44-45.	— —	gross^{t} 4	Loc. Chalindrey	28
46.	Striactæonina turgida, [Terq.]	gross^{t} 5	Loc. Hettange	30
47.	— —	gross^{t} 5	Loc. Drevain	30
48.	Ovactæonina sparsisulcata, [d'Orb.]	gross^{t} 3/2	Loc. May	35
49-50.	— —	gross^{t} 2	Loc. Fontaine-Etoupefour	35
51-52.	Ovactæonina aulacophora, Cossm.	gross^{t} 2	Loc. Fontaine-Etoupefour	36
53-54.	Ovactæonina Gaiffei, Cossm.	gross^{t} 4/3	Loc. Nancy	36

(1) Les crochets [ ] indiquent que l'espèce a été décrite dans un autre genre par l'auteur dont le nom est entre parenthèses.

Mém. Soc. Géol de France
PALEONTOLOGIE

Mémoire de Mr M. Cossmann

Mem. N° 14 Pl I.

T. V. Pl. XVI



Sohier et Campy 33 rue Hallé. – Paris

M. Cossmann ad phot. correxit.



MÉMOIRE N° 14

PLANCHE II

				Pages.
1-2.	Ovactæonina aviothensis, [Buv.] (1)	gross^{t} 2. . .	Loc. Drevain.	34
3.	Trochactæonina ventricosa, [d'Orb.]	gross^{t} 2. . .	Loc. Tour Croï	73
4-5.	Goniocylindrites Morini, [de Lor.].	gross^{t} 5. . .	Loc. Tour Croï	68
6.	Ovactæonina æquipartita, Cossm.	gross^{t} 3. . .	Loc. Hidrequent.	37
7-8.	Ovactæonina Loriereana, [d'Orb.]	gross^{t} 2. . .	Loc. Hidrequent.	37
9-11.	Ovactæonina Stueri, Cossm.	gross^{t} 5. . .	Loc. Trouville	38
12-13.	Actæonina gigantea, [Desl.].	grand^{r} natur.	Loc. Ranville	21
14-15.	Actæonina acuta, d'Orb.	réduct. 1/2 .	Loc. Valfin, St-Mihiel. . .	23
16.	Trochactæonina esparcyensis, [d'Arch.] . .	réduct. 3/4 .	Loc. Rumigny.	69
17-18.	Conactæon cadomensis, [Desl.].	grand^{r} natur.	Loc. Fontaine Etoupefour	60
19.	Ovactæonina fundata, [de Lor.].	gross^{t} 3/2. .	Loc. Carly.	40
20-22.	Ovactæonina Pilleti, [de Lor.].	gross^{t} 5. . .	Loc. Bellebrune, Epître .	40
23.	Ovactæonina Micheloti, [de Lor.].	gross^{t} 2. . .	Loc. Echingen	41
24-25.	Ovactæonina hypermeces, Cossm.	gross^{t} 4. . .	Loc. Tour Croï.	41
26.	Cylindrobullina vaginoides, Cossm.	gross^{t} 4. . .	Loc. Aiglemont	47
27.	Cylindrobullina arduennensis, [Piette] . . .	gross^{t} 4. . .	Loc. Aiglemont	48
28-29.	Cylindrobullina secalis, [Terq.].	gross^{t} 2. . .	Loc. Hettange	45
30-31.	Cylindrobullina milium, [Terq.].	gross^{t} 3. . .	Loc. Hettange	46
32-33.	Cylindrobullina Schlumbergeri, Cossm. . .	gross^{t} 2. . .	Loc. Marbache.	48
34-35.	Cylindrobullina patruelina, [Cossm.] . . .	gross^{t} 2. . .	Loc. Eparcy.	49
36-37.	Cylindrobullina olivacea, [Terq.]	gross^{t} 3/2 . .	Loc. Nancy..	49
38-39.	Cylindrobullina Beaugrandi, [Rig. Sauv.]. .	gross^{t} 4/3. .	Loc. Hidrequent.	50
40-41.	Cylindrobullina scarburgensis, [Lycett]. . .	gross^{t} 3/2 . .	Loc. Hidrequent.	51
42-43.	Cylindrobullina thouetensis, [Farge]. . . .	grand^{r} natur.	Loc. Vézelay, Montreuil .	51
44-45.	Cylindrobullina globulata, [Buv.].	gross^{t} 4. . .	Loc. St-Mihiel	55
46-47.	Cylindrobullina Humbertina, [Buv.] . . .	gross^{t} 3/2. .	Loc. St-Mihiel	55
48-49.	Cylindrobullina disjuncta, [Terq.]	grand^{r} natur.	Loc. Longwy	52
50-52.	Conactæon brachyteles, Cossm.	grand^{r} natur.	Loc. Fontaine Etoupefour	61
53-54.	Cylindrobullina Peroni, Cossm.	gross^{t} 4/3. .	Loc. Neuvizi.	53
55-56.	Cylindrobullina Davidsoni, [de Lor.]. . . .	gross^{t} 3. . .	Loc. Bellebrune	57
57-59.	Cylindrobullina miliola, [d'Orb.].	gross^{t} 7. . .	Loc. Glos	54

(1) Les crochets [ ] indiquent que l'espèce a été décrite dans un autre genre par l'auteur dont le nom est entre parenthèses.

Mémoire de Mr M. Cossmann

Mém. N° 14 Pl. II



Sohier et Campy 33 rue Hallé. – Paris

M. Cossmann ad phot. correxit.

MÉMOIRE N° 14

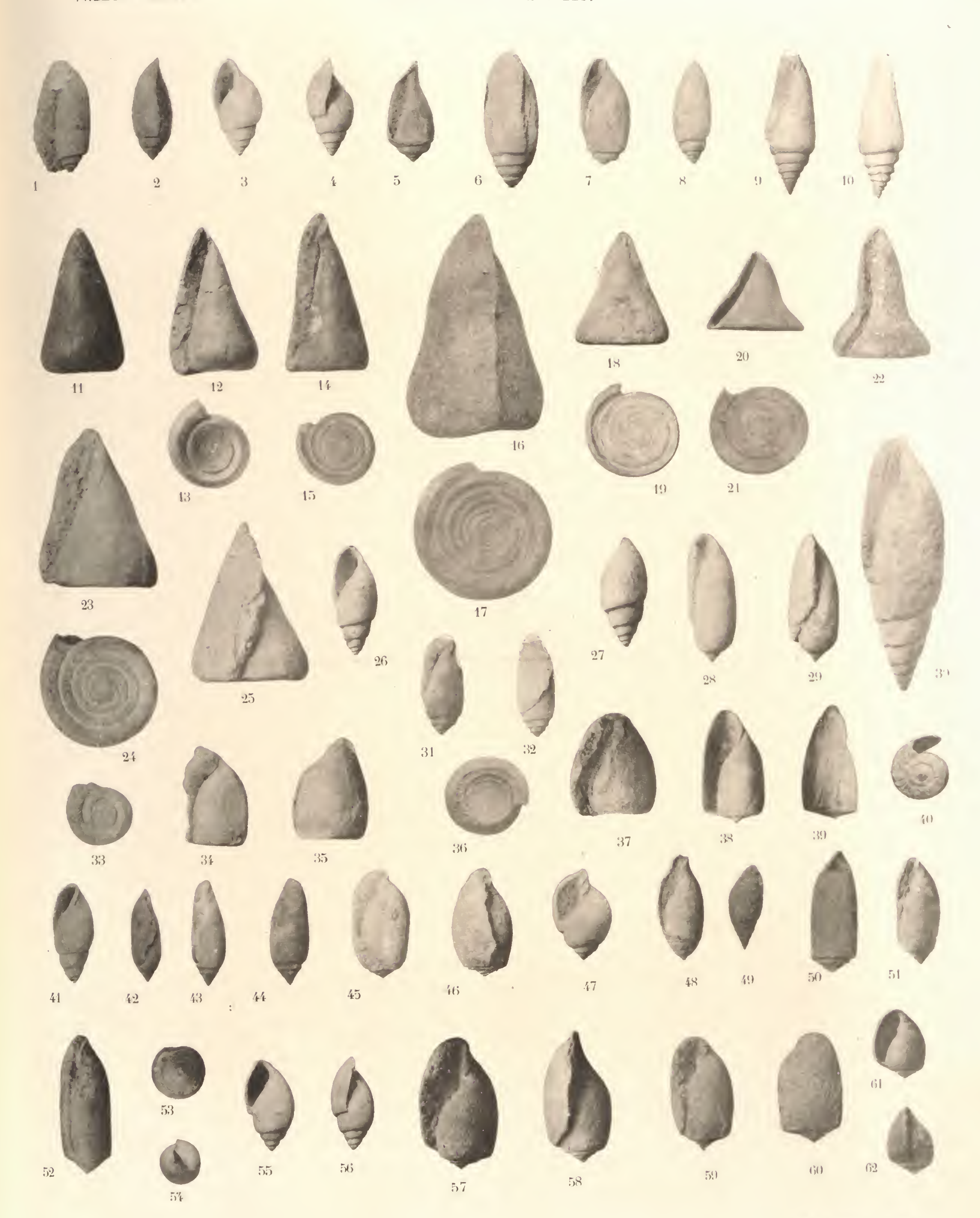
PLANCHE III

				Pages.
1.	Cylindrobullina cylindracea, [Cornuel].	gross[t] 3. . .	Loc. La Crèche	57
2.	Cylindrobullina Davidsoni, [de Lor.] . .	gross[t] 2. . .	Loc. La Crèche	57
3-4.	Cylindrobullina miliola, [d'Orb.]	gross[t] 5. . .	Loc. Cordebugles	54
5.	Cylindrobullina turris, [Piette]	gross[t] 3/2. .	Loc. Hidrequent.	53
6-7.	Cylindrobullina portlandica, Cossm. .	grand[r] natur.	Loc. Le Portel.	58
8	— —	grand[r] natur.	Loc. Terlincthun.	58
9-10.	Conactæon macrospira, Cossm.	grand[r] natur.	Loc. Fontaine Etoupefour	61
11-17.	Euconactæon concavus, [Desl.].	grand[r] natur.	Loc. Fontaine Etoupefour	63
18-19, 22.	Euconactæon subabbreviatus, [d'Orb.]. .	grand[r] natur.	Loc. Fontaine Etoupefour	63
20-21.	— —	gross[t] 2. . .	Loc. May	63
23-25.	Euconactæon Caumonti, [Desl.].	grand[r] natur.	Loc. May	64
26-27.	Ovactæonina Stueri, Cossm.	gross[t] 5. . .	Loc. Cordebugles	38
28-29.	Cylindrites cuspidatus, [Sow.].	gross[t] 2. . .	Loc. Hidrequent.	78
30.	Actæonina acuta, d'Orb..	réduct. 1/2 .	Loc. Valfin	23
31-32.	Cylindrites angulatus, Morr. Lyc. . . .	gross[t] 2. . .	Loc. Hidrequent.	76
33-35.	Goniocylindrites conulus, [Buv.].	gross[t] 2. . .	Loc. S[t]-Mihiel	66
36.	Cylindrites minimus, [d'Arch.]	gross[t] 3/2. .	Loc. Hidrequent.	82
37.	— —	grand[r] natur.	Loc. Rinxent	82
38-40.	Goniocylindrites Bayani, [de Loriol]. . .	gross[t] 4. . .	Loc. Terlincthun.	67
41.	Ovactæonina æquipartita, [Cossm.]. . .	gross[t] 3. . .	Loc. Hidrequent.	37
42-44.	Cylindrites acutus, [Sow.].	gross[t] 3/2. .	Loc. Hidrequent	74
45-46.	Cylindrites censoriensis, [Cotteau]. . . .	grand[r] natur.	Loc. Châtel-Censoir . . .	77
47.	Tornatellæa microsphæra, Cossm. . . .	gross[t] 5. . .	Loc. Cordebugles	19
48.	Cylindrites oliva, [Piette]..	grand[r] natur.	Loc. Rumigny	79
49.	Cylindrites altus, Morr. Lyc..	gross[t] 2. . .	Loc. Hidrequent. . . .	75
50.	Cylindrites gradatus, Cossm.	grand[r] natur.	Loc. Eparcy.	76
51.	Cylindrites conopsis, var. *blastoides*, Cossm.	grand[r] natur.	Loc. Hidrequent.	77
52-53.	Cylindrites conopsis, Cossm	grand[r] natur.	Loc. Hidrequent.	77
54-56.	Ovactæonina gymna, Cossm..	gross[t] 4. . .	Loc. Cordebugles	39
57-58.	Cylindrites æqualis, [Terq.]	grand[r] natur.	Loc. Hidrequent.	80
59-60.	Cylindrites intermedius, Cossm..	gross[t] 3/2 . .	Loc. Hidrequent.	81
61-62.	Trochactæonina Boutillieri, Cossm . . .	gross[t] 5. . .	Loc. Cordebugles	71

(1) Les crochets [ ] indiquent que l'espèce a été décrite dans un autre genre par l'auteur dont le nom est entre parenthèses.

Mémoire de Mr M. Cossmann

Mém. N° 14 Pl. III.



M. Cossmann ad phot. correxit.

Sohier et Campy 33 rue Hallé. — Paris



MÉMOIRE N° 14

PLANCHE IV

Fig.	Espèce	Grossissement	Localité	Pages.
1-2.	Cylindrobullina cylindracea, [Cornuel] (1)	gross[t] 2	Loc. La Crèche	57
3-6.	Cylindrites bullatus, Morr. Lyc.	gross[t] 5/4	Loc. Hidrequent	82
7-9.	Cylindrites Thorenti, [Buv.]	grand[r] natur.	Loc. Hidrequent	84
10-13.	Cylindrites excavatus, Morr. Lyc.	grand[r] natur.	Loc. Hidrequent	84
14	Volvocylindrites marcousanus, [Guir. Ogér.]	gross[t] 5/2	Loc. Valfin	87
15-18.	Cylindrites boucardensis, [de Lor.]	gross[t] 2/1 & 3/2	Loc. M[t] des Boucards	86
19-20.	Tornatellæa Pavlowi, Cossm.	gross[t] 5/2	Loc. Elatma	17
21-22.	Actæonina ultima, Cossm.	grand[r] natur.	Loc. Dampierre	25
23-25.	Cylindrites piriformis, Morr. Lyc.	gross[t] 5/3	Loc. Hidrequent	83
26-27.	Sulcoactæon perowsianus, [d'Orb.]	gross[t] 5	Loc. Schoukino	137
28-31.	Ptychocylindrites Condati, [Guir. Ogér.]	grand[r] natur.	Loc. Oyonnax	89
32-34.	Cylindrites cylindricus, Morr. Lyc.	gross[t] 3/2	Loc. Eparcy	85
35-36.	Trochactæonina Bigoti, Cossm.	gross[t] 3	Loc. Glos	71
37-38.	Ceritella rissoides, [Buv.]	gross[t] 5	Loc. S[t]-Mihiel	101
39.	Tornatellæa gracilis, [Mart.]	gross[t] 2	Loc. Poleymieux	12
40-41.	Ceritella polita, Sauv. Rig.	gross[t] 4	Loc. Moulin Wibert	106
42	Striactæonina sinemuriensis, [Mart.]	gross[t] 2	Loc. La Grange	27
43	Ceritella ? exilis, [Mart.]	gross[t] 3	Loc. Leurey	91
44-45.	Ceritella Schlumbergeri, Cossm.	gross[t] 7	Loc. Morey	92
46-47.	Ceritella acuta, Morr. Lyc.	gross[t] 2	Loc. Hidrequent	93
48-49.	Ceritella Sowerbyi, Morr. Lyc.	gross[t] 2	Loc. Hidrequent	94
50.	Tornatellæa valfinensis, [de Lor.]	gross[t] 5	Loc. Valfin	20
51.	Ovactæonina cylindrata, [Dumort.]	gross[t] 5/3	Loc. La Glande	33
52-53	Ceritella unilineata, [Sow.]	gross[t] 4	Loc. Hidrequent	95
54-55.	Ceritella actæoniformis, [Piette]	gross[t] 5	Loc. Eparcy	95
56-58	Ceritella pustulosa, Cossm.	gross[t] 2	Loc. Hidrequent	96
59-60	Ceritella Petri, [d'Arch.]	gross[t] 5	Loc. Eparcy	97
61-62	Ceritella minutestriata, [Piette]	gross[t] 3/2	Loc. Hidrequent	100
63	Cylindrobullina fragilis, [Dunker]	gross[t] 4	Loc. Valognes	44
64.	— —	gross[t] 4	Loc. Halberstadt	44
65.	Cylindrobullina elongata, [Moore]	gross[t] 5/2	Loc. Remilly	43
66-67.	Ceritella plicata, [Zitt. Goub.]	gross[t] 4	Loc. Glos	102
68-71.	Ceritella Deshayesea, [Buv.]	gross[t] 4	Loc. Glos, S[t]-Mihiel	103
70.	Tornatellæa cingillata, [Terq.]	gross[t] 3	Loc. Les Clapes	16
72.	Striactæonina decorata, [Mart.]	gross[t] 2	Loc. Drevain	28
73-74.	Ceritella pupoides, [d'Orb.]	gross[t] 5	Loc. S[t]-Mihiel	104
75.	Ceritella lauretana, [Guir. Ogér.]	gross[t] 4	Loc. Valfin	106

(1) Les crochets [ ] indiquent que l'espèce a été décrite dans un autre genre par l'auteur dont le nom est entre parenthèses.



M. Cossmann, ad. phot. correxit.

Sohier et Campy, Imp. 33, rue Hallé, Paris

MÉMOIRE N° 14

PLANCHE V

Fig.	Espèce	Grossissement		Localité		Pages
1- 2.	Ceritella conica, [Morr. Lyc.] (1)	gross^t 2.	Loc.	Hidrequent		100
3.	Ceritella pupoides, [d'Orb.]	gross^t 5.	Loc.	La Rochelle		104
4- 5.	Ceritella carinella, [Buv.]	gross^t 4.	Loc.	St-Mihiel		105
6- 7.	Ceritella Legayi, Cossm	gross^t 2.	Loc.	Autembert		105
8.	Ceritella Lorteti, [de Lor.]	gross^t 3.	Loc.	Moulin Wibert		108
9.	Ceritella dolium, [de Lor.]	gross^t 3.	Loc.	La Crèche		109
10-13.	Ceritella terebra, [Etallon]	gross^t 3.	Loc.	Valfin		108
14.	Ceritella Ogerieni, [de Lor.]	gross^t 7.	Loc.	Valfin		107
15-16	Ceritella blanda, [de Lor]	gross^t 5.	Loc.	Wimereux		110
17-19.	Fibula Pellati, [de Lor.]	grand^r natur.	Loc.	Bellebrune		115
20.	Fibula Lavillei, Cossm.	gross^t 3/2	Loc.	Frenois		115
21-24.	Tornatina Boutilleri, Cossm.	gross^t 7.	Loc.	Glos		118
25-26.	Retusa Munieri, [de Lor.]	gross^t 3.	Loc.	Tonnerre		120
27.	Tornatina Oppeli, de Lor.	gross^t 7.	Loc.	Terlincthun		118
28-29.	Retusa mirabilis, Cossm	gross^t 5.	Loc.	Hidrequent		119
30-31.	Palæohydatina undulata, [Bean]	grand^r natur.	Loc.	Hidrequent		111
32-33.	Bulla Letteroni, Cotteau.	gross^t 3/2	Loc.	La Crèche.		126
34.	Retusa planospira, [Thurm.]	gross^t 2.	Loc.	Le Hâvre		121
35.	Trochactæonina Bigoti, Cossm.	gross^t 2.	Loc.	Cordebugles		71
36.	Retusa Pellati, Cossm.	gross^t 2.	Loc.	Bellebrune		120
37-38.	— —	gross^t 3	Loc.	Quéhen		120
39-40.	Retusa Sauvagei. [de Lor.]	gross^i 3/2.	Loc.	Moulin Hubert		121
41-43.	Retusa cylindrella, [Buv.]	gross^t 2.	Loc.	Venoy		122
44-45.	Cylindrobullina acuminata, [Piette]	gross^t 2.	Loc.	Bessay		46
46-47.	Ovactæonina Chartroni, Cossm.	gross^t 5.	Loc.	Le Simon		34
48-49.	Bulla matronensis, de Lor.	gross^t 2.	Loc.	Ardillières		125
50-52.	Bulla liasina, Desl.	gross^t 3.	Loc.	Fontaine Etoupefour		124

(1) Les crochets [ ] indiquent que l'espèce a été décrite dans un autre genre par l'auteur dont le nom est entre parenthèses.

1 2 3 4 5 6 7 8 9

10 11 12 13 14 15 16 17 18

19 20 21 22 23 24 25 26 27

28 29 30 31 32 33 34

35 36 37 38 39 40 41 42 43 50

44 45 46 47 48 49 51 52

Sohier et Campy 33 rue Hallé. — Paris

M. Cossmann ad phot. correxit.

COMITÉ DE PUBLICATION DES MÉMOIRES DE PALÉONTOLOGIE

Nommé par le Conseil de la Société Géologique

MM. Albert GAUDRY, Membre de l'Institut, Professeur de Paléontologie au Muséum d'Histoire Naturelle, *Président.*

MUNIER-CHALMAS, Professeur de Géologie à la Faculté des Sciences.

DOUVILLÉ, Professeur de Paléontologie à l'École supérieure des Mines.

ZEILLER, Professeur de Paléontologie végétale à l'École supérieure des Mines.

BERGERON, Sous-Directeur du Laboratoire de Géologie à la Faculté des Sciences, *Secrétaire.*

Le prix de l'abonnement aux Mémoires de Paléontologie *est ainsi fixé :*

20 fr., pour les souscripteurs qui ont souscrit à l'origine de la publication ;
25 fr., — — habitant Paris ;
28 fr., — — — les départements ;
30 fr., — — — les pays faisant partie de l'Union postale.

Toute la correspondance concernant les *Mémoires de Paléontologie* doit être adressée à M. BERGERON, 157, boulevard Haussmann. Le montant des souscriptions doit être adressé à M. le Trésorier de la Société géologique, 7, rue des Grands-Augustins.

AVIS

On trouvera dans ce fascicule un *Erratum* qui devra être placé à la suite du mémoire n° 13 de M. COTTEAU.

La suite du Mémoire n° 14, dont une partie a été publiée dans le présent fascicule, paraîtra *très prochainement* dans le 1er fascicule du tome VI, avec la première partie d'un mémoire de M. S. STEFANESCU sur les Faunes tertiaires supérieures de la Roumanie.

Pour éviter des frais de recouvrement, M. le Trésorier de la Société géologique prie MM. les Souscripteurs aux *Mémoires de Paléontologie* de vouloir bien lui faire parvenir le montant de leur souscription dès qu'ils auront reçu le premier fascicule de chaque tome.

Lille, imprimerie Le Bigot Frères, rue Nicolas-Leblanc, 25.